

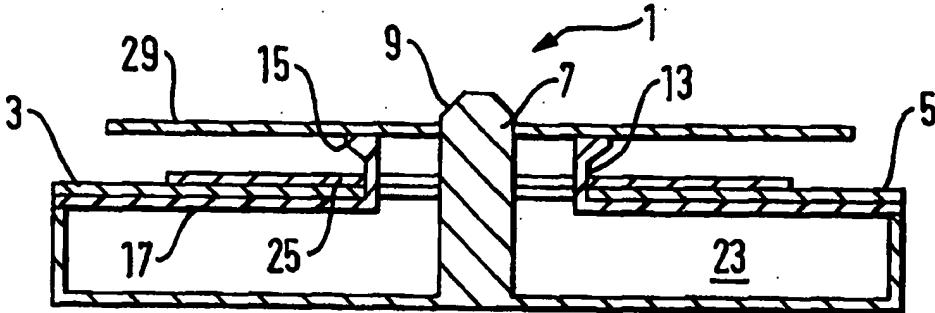


INTERNATIONAL APPLICATION PUBLISHED UNDER THE PATENT COOPERATION TREATY (PCT)

(51) International Patent Classification 6 :		(11) International Publication Number:	WO 98/26986
B65C 9/26, 1/02	A1	(43) International Publication Date:	25 June 1998 (25.06.98)

(21) International Application Number:	PCT/GB97/03463	(81) Designated States: AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, CA, CH, CN, CU, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, GB, GE, GH, GM, GW, HU, ID, IL, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MD, MG, MK, MN, MW, MX, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, TJ, TM, TR, TT, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ARipo patent (GH, GM, KE, LS, MW, SD, SZ, UG, ZW), Eurasian patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), European patent (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), OAPI patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, ML, MR, NE, SN, TD, TG).
(22) International Filing Date:	17 December 1997 (17.12.97)	
(30) Priority Data:		
9626248.0	18 December 1996 (18.12.96) GB	
(71)(72) Applicant and Inventor:	MILLER, Howard [US/GB]; 24 Westside Court, 107 Elgin Avenue, London W9 2NP (GB).	
(74) Agent:	CALDWELL, Judith, Margaret; David Keltie Associates, 12 New Fetter Lane, London EC4A 1AP (GB).	
		Published <i>With international search report. Before the expiration of the time limit for amending the claims and to be republished in the event of the receipt of amendments.</i>

(54) Title: LABELLING DEVICE FOR COMPACT DISCS



(57) Abstract

A device for applying a label to a disc includes a support member, preferably in the form of a plate for supporting a label on its upper surface, the plate having a central opening through which projects a disc positioning member, for example, in the form of a rod and a carriage member, preferably in the form of a plurality of bearings mounted on resilient arms. The bearings are adapted to move under pressure from above from a first position in which the bearings project upwardly through the opening to support the disc in spaced apart relationship to the label and to retain the label through its central aperture in concentric alignment with the disc to a second position in which the bearings are retracted below the upper surface of the plate for lowering the disc onto the label whereupon the label is adhered to the disc and is no longer retained by the bearings. Release of the downward pressure results in the labelled disc springing up for removal from the device leaving the bearings in their first position ready for repeated use.

FOR THE PURPOSES OF INFORMATION ONLY

Codes used to identify States party to the PCT on the front pages of pamphlets publishing international applications under the PCT.

AL	Albania	ES	Spain	LS	Lesotho	SI	Slovenia
AM	Armenia	FI	Finland	LT	Lithuania	SK	Slovakia
AT	Austria	FR	France	LU	Luxembourg	SN	Senegal
AU	Australia	GA	Gabon	LV	Latvia	SZ	Swaziland
AZ	Azerbaijan	GB	United Kingdom	MC	Monaco	TD	Chad
BA	Bosnia and Herzegovina	GE	Georgia	MD	Republic of Moldova	TG	Togo
BB	Barbados	GH	Ghana	MG	Madagascar	TJ	Tajikistan
BE	Belgium	GN	Guinea	MK	The former Yugoslav Republic of Macedonia	TM	Turkmenistan
BF	Burkina Faso	GR	Greece			TR	Turkey
BG	Bulgaria	HU	Hungary	ML	Mali	TT	Trinidad and Tobago
BJ	Benin	IE	Ireland	MN	Mongolia	UA	Ukraine
BR	Brazil	IL	Israel	MR	Mauritania	UG	Uganda
BY	Belarus	IS	Iceland	MW	Malawi	US	United States of America
CA	Canada	IT	Italy	MX	Mexico	UZ	Uzbekistan
CF	Central African Republic	JP	Japan	NE	Niger	VN	Viet Nam
CG	Congo	KE	Kenya	NL	Netherlands	YU	Yugoslavia
CH	Switzerland	KG	Kyrgyzstan	NO	Norway	ZW	Zimbabwe
CI	Côte d'Ivoire	KP	Democratic People's Republic of Korea	NZ	New Zealand		
CM	Cameroon			PL	Poland		
CN	China	KR	Republic of Korea	PT	Portugal		
CU	Cuba	KZ	Kazakhstan	RO	Romania		
CZ	Czech Republic	LC	Saint Lucia	RU	Russian Federation		
DE	Germany	LI	Liechtenstein	SD	Sudan		
DK	Denmark	LK	Sri Lanka	SE	Sweden		
EE	Estonia	LR	Liberia	SG	Singapore		

LABELLING DEVICE FOR COMPACT DISCS

This invention relates to a labelling device. In particular, the invention relates to a labelling device for concentrically aligning a label with a disc and, more specifically, to a device for centring and applying labels to compact discs.

- 5 Electro-optical storage devices presently include Compact Disc Read Only Memory devices (CD-ROMs) which store digital information, the information being either or both audio and visual in nature. CD-ROMs comprise a plastic or "glass" disc which is etched or cut such that when placed in a CD-ROM reader and spun at high speed, the etched pattern may be identified by a laser or other scanning method.
- 10 Without some form of external marking, it is virtually impossible to identify the nature or content of the information on a given CD-ROM.

Since the capability of a CD-ROM to faithfully reproduce the information contained thereon depends in large part on the ability of the disc to be placed into a sustained, steady high speed spin about its physical centre, any marking must be done carefully to

- 15 minimise disturbance of the spin.

Traditional ink based marking methods in which the ink is applied directly to the disc must use an ink that will remain in place during a sustained high speed spin. Additionally, the ink must be non-deleterious to the material of the disc. Use of conventional writing instruments, such as felt tip pens, is generally unsatisfactory since

- 20 the ink may particulate and become dissociated from the disc with the potential for becoming lodged in the mechanism of the disc reader. In addition, marking in this way does not present a professional appearance if the CD-ROMs are to be sold or used commercially.

Printers specially adapted for printing onto compact discs are available. However, the

- 25 cost of such printers, currently ranging between £3K and £10K, is prohibitive to those who are producing CD-ROMs in low volumes only.

- 2 -

An alternative to using an ink marker directly on the disc is to use a label, usually a self-adhesive label, which is subsequently attached to the disc. While in theory this seems a simple task, because of the high speed at which the disc must be spun, it is essential that the label be affixed in such a way that the overall balance of the disc is not 5 adversely affected. In particular, it is necessary that the centre of balance of the disc remains about its geometric centre. Labels which are not concentrically affixed to the discs, for example, "half-moon" or semi-circular labels, have previously caused malfunctions and often rendered the discs virtually useless.

One known device for concentrically applying self-adhesive labels to compact discs 10 comprises a first member having a cylinder closed at one end by a slightly convex exterior face with a central aperture corresponding approximately to the size of the central aperture of a label and a second member having a plunger that includes a first portion having a diameter approximating to the diameter of the aperture of the first member and a second portion having a diameter corresponding approximately to the 15 diameter of the central aperture of the compact disc. The first and second portions together form a shoulder against which the compact disc is seated.

In use, the operator must initially position an adhesive label on the first member so that its adhesive surface is uppermost. The label aperture is then aligned with the central aperture of the end face of the cylinder. This step alone can be difficult because of the 20 tendency of the label to stick to the operators fingers and hence move off-centre when the operator withdraws his fingers so that the compact disc can be pressed onto the label. Also, there is a tendency for the label to curl upwards when the operator is not holding the label down.

Once the label is in its desired position on the first member, the compact disc which is 25 retained against the shoulder portion of the plunger can be pressed down onto the label. In order to achieve the desired concentric alignment between the label and the disc, it is necessary to firmly press the disc against the shoulder portion while pushing the first portion of the plunger through the aligned apertures of the first member and the label.

Since the surface of the first member against which the label and compact disc are pressed is not planar, further care has to be taken to ensure that no air bubbles are trapped between the label and the disc as such bubbles are not only unsightly but may also cause balancing problems in the CD ROM reader.

- 5 It will be appreciated that this known device therefore relies upon the skill and manual dexterity of the operator in order to achieve correct alignment of the label and compact disc. Moreover, the device is reliant upon the operator being sufficiently well-organised to keep the two components in close proximity ready for use.
- 10 Accordingly, it is an object of the present invention to provide a device which overcomes the aforementioned problems, permitting reliable alignment of the label and disc and substantially eliminating the opportunity for operator error.

The present invention therefore resides in a device for labelling a disc having a central aperture therethrough comprising:

- 15 (i) a member having a substantially flat upper surface for supporting a label;
- (ii) a disc positioning member projecting above the upper surface of the support member and for projecting through the central aperture of the disc; and
- (iii) carriage means adapted to lower the disc down the disc positioning member towards the upper surface in concentric alignment with the label so that the disc and
- 20 label contact each other.

By means of the invention, the disc positioning member and the carriage means maintain the label and disc in concentric alignment with each other, so no reliance is made on the skill of the operator. Moreover, the invention can be conveniently embodied in an easy to manufacture, hand-held or desktop labelling device.

- 25 In a preferred embodiment, the support member is provided with at least one opening in its upper surface through which the disc positioning member extends. Further, the carriage means is advantageously adapted to move from a first position in which it supports the disc in spaced apart relationship to the label to a second position in which

it is retracted so that it is level with or below the upper surface, most preferably through the opening provided in the upper surface.

For convenience, and in particular to ensure that the device is always ready for its next operation, the carriage means is preferably adapted to revert automatically to the 5 aforementioned first position after use. This is most readily achieved by resiliently mounting the carriage means on the device.

Usually, the upper face of the label is provided with adhesive such that when the lower face of the disc is brought into contact with the label, the label is stuck to the disc. Thus, when the downward pressure on the disc is removed after contacting the label, the 10 resilient biassing causes the carriage means to return to its first position. In this way, the labelled disc is raised and can be readily removed from the device.

In accordance with a further preferred embodiment, the carriage means comprises a substantially cylindrical body having a central bore through which the disc positioning member extends. The upper end face in use of the cylindrical body provides a carrying 15 surface for the disc and the body is adapted to reciprocate along the disc positioning member to move between first and second positions.

More preferably, the cylindrical body has an outer circumference which approximates the circumference of a central aperture of the label, such that the body retains the label in concentric alignment with the disc which itself is retained through its central aperture 20 by the disc positioning member.

The cylindrical body may comprise a solid body around a central bore, or more preferably comprise a substantially hollow body, ideally with an interior wall to provide the central bore.

The cylindrical body is preferably mounted such that at its uppermost position in use, 25 it is retained on the device. This is most conveniently achieved by the provision of an outwardly directed flange extending from its lower end in use and which has a diameter

greater than the diameter of the opening through which it projects in its first position.

In order to return the cylindrical body to its first position ready for use, the body may be mounted on a spring, preferably a compression spring, which urges the body to move from its second position back to its first position. When the cylindrical body is
5 substantially hollow, such a spring may conveniently be at least partially accommodated in the recess created by the hollow body.

It will be appreciated that the circumference of the cylindrical body must be at least fractionally smaller than the opening in the upper surface and above which the body projects in its first position to allow the body to move smoothly between its first and
10 second positions. However, in order to eliminate any "play" in the system which would otherwise allow the label to move fractionally out of alignment with the disc, the body is preferably provided on its outer circumference with one or more outwardly sprung tabs, the tab or each tab serving to hold the label in place as the cylindrical body is depressed when the carriage member travels from its first to its second position.

15 The free end of each of the one or more tabs is preferably substantially level with the upper end face of the cylindrical body when the body reaches the second position. In this way, the label is held in place by the tab or tabs until the point at which the disc is brought into contact with the label.

Moreover, by virtue of the one or more tabs being outwardly sprung, the one or more
20 tabs act as resilient biassing means to raise the carriage means carrying the now labelled disc from the upper surface of the support member whereupon it can be easily removed and to leave the device ready for its next operation.

The one or more tabs may be provided at its free end with an outwardly directed lip.
The lip overlies yet does not contact the uppermost surface of the label when the label
25 is in position on the support member. As will be appreciated, the labels most commonly used are self-adhesive and so the lip assists in preventing the label from being unintentionally lifted off the device when the backing sheet or release layer is removed.

- 6 -

Although the one or more of the aforementioned tabs may each comprise separate elements which are affixed to the outer circumference of the cylindrical body, preferably they are formed integrally with the cylindrical body, for example, by cutting the outer wall of the body to form the tab profile and subsequently causing them to flare outwards.

5 It will be appreciated that in the latter case, the cylindrical body will be made from a material which has inherent resilient properties and which can be deformed after cutting so that the tabs are outwardly sprung.

In accordance with an alternative embodiment, the carriage means may comprise a plurality of bearings which, in a first position, project through one or more openings provided in the upper surface of the support member to support the disc in spaced apart relationship to the label resting on the upper surface and, in a second position, lie level with or below the upper surface thereby to apply the disc to the label. Preferably, the one or more bearings each adapted to retain the label on the upper surface in concentric alignment with the disc on the disc positioning member.

15 Expressed in another way, the labelling device according to another preferred embodiment of the invention, comprises:

- (i) a member having an upper surface for supporting the label;
- (ii) a disc positioning member extending above the upper surface for retaining the disc through its central aperture; and
- 20 (iii) a plurality of bearings adapted to move from a first position in which the bearings project above one or more openings provided in the upper surface to support the disc in spaced apart relationship to the label and retain the label in concentric alignment with the disc to a second position in which the bearings are retracted below the upper surface of the support member to lower the disc onto the label.

25 In order to maintain the device ready for use, the bearings are preferably mounted on resilient support means which, in their normal or "rest" position, urge the bearings to project above the one or more openings in the upper surface of the support member.

Retraction of the bearings can therefore conveniently be achieved by application of

pressure to the disc from above against the resilient force thus permitting the disc to descend towards the label which is held in position on the upper surface by the bearings. In this way, it will be appreciated that the bearings function to hold the label in its correct position on the upper surface until the bearings are fully retracted at which point

5 the disc, which is carried or supported on the bearings contacts, and is therefore applied to, the label.

In their first position, the bearings preferably project above a central aperture of the label when the label is placed on the upper surface and retain the label in concentric alignment with the disc retained by the disc positioning member. In particular, the

10 bearings are advantageously positioned along radii extending out from the disc positioning member such that they protrude through the label's aperture and contact the label at points around the aperture.

For most purposes, the central apertures of the label and disc will be circular, in which case the bearings are preferably arranged circumferentially such that they contact or

15 otherwise retain the label at points around the label's inner circumference.

The number of bearings included in the device is not crucial. A minimum of two may be sufficient to hold the label in position and, depending on the area of contact with the disc, may be adequate to stably support the disc above the label prior to depressing the disc onto the label.

20 It is however preferred to provide more than two bearings both in terms of providing greater reassurance that the label is accurately positioned on the upper surface and better support for the disc. Three bearings are therefore better than two, and four is the most preferred number. There is little benefit in providing more than four bearings, since any advantage is offset by the increased manufacturing costs.

25 The resilient support means may be formed separately from the bearings or may be integral therewith. For example, the resilient support means may comprise one or more spring members extending in a vertical direction from below the upper surface of the

support member in which case the bearings carried on the uppermost end of the one or more springs simply move up and down between their first and second positions. To ensure that the bearings return to their first position after every operation, it is preferred that they are supported on compression springs.

- 5 More preferably, however, the bearings are carried on resilient supporting arms which extend substantially horizontally in relation to the support member which, in its preferred form, comprises a plate member. With such an arrangement, the bearings are usually carried at an angle, preferably substantially normal, to the arms such that they project upwardly above the one or more openings in the upper surface of the plate member.
- 10 Moreover, to further ensure that the label is retained in position as the bearings are depressed, it is advantageous for the resilient arms to extend along radii towards the disc positioning member such that their free ends lie closest to the disc positioning member. In this way, as the bearings are depressed, not only is there a vertical component to the movement but there is also an inward, horizontal component. This inward movement
- 15 serves to keep the bearings in contact with the label around its inner circumference until the bearings are fully retracted, at which stage the bearings are displaced such that the label is released and freed to be removed along with the disc.

The one or more resilient arms may each advantageously comprise a leaf spring or cantilever spring fixed at one end with the one or more bearings each located at or

- 20 towards the free or distal end. Preferably, the one or more resilient arms is integral with the support member.

In order to provide an improved supporting surface for the disc, the uppermost surface of each bearing may be provided with a flange or shoulder portion, for example, in the form of a lip, ridge or protuberance. Preferably, the flange extends substantially

- 25 horizontally such that it overlies but does not contact the uppermost surface of the label when the label is in position on the support member. In this way, the label is effectively prevented from being accidentally removed from the device while waiting for the disc to be placed over the positioning member. This is particularly useful, for example, when

the label is a self-adhesive one and is fitted over the bearings with its release layer still in place. When the release layer is peeled off, there will be a tendency for the label to be lifted upwards but the flanges assist in retaining the label on the device.

Since some labels have a tendency to curl when their release layer is peeled off, the
5 provision of a flange on each bearing also acts to keep the label substantially flat on the support member.

A further advantage in providing horizontally extending resilient supporting arms is that these can be cut or crafted from a single sheet of resilient material. In one particular embodiment, the one or more resilient arms may each be integral with the plate member
10 which constitutes the support member. For example, the plate member itself may be formed of a resilient material with the one or more resilient arms produced by cutting a substantially U-shaped section in the plate member to produce a free end on which a bearing may be formed and a fixed end where it adjoins the remainder of the plate member. Alternatively, the horizontally extending resilient supporting arms may be
15 crafted from a single sheet of material which rests below the plate member.

If the bearings, including the flange members when provided, are integral with the resilient supporting arms, these may be conveniently formed by injection moulding, for example, or by bending or otherwise turning the free ends of the arms through an appropriate angle, most preferably approximately 90°. Indeed, in the latter case, the
20 flange members may be formed by further turning or bending of the free ends of the arms.

Although the support member may be of a thickness to house the bearings in their second position, for example, the one or more openings in the upper surface may comprise one or more recesses of a depth sufficient to accommodate the bearings below
25 the upper surface, it is preferred that the one or more openings each comprises a hole extending through the thickness of the support member. In a preferred form, the support member is in the form of a plate supported from underneath to provide a hollow area below in order that the bearings can be depressed to their second position without

obstruction. By such an arrangement, the plate acts as a label positioning platform.

When the carriage means comprises bearings supported on resilient arms, and the arms are formed from a sheet of resilient material which does not constitute the plate member, it may be convenient to fix the sheet between the plate member and the supporting 5 cylinder, for example, by adhesive means or by means of screws or the like. In this way, the position of the bearings themselves is fixed in relation to the plate member.

Ideally, the support member is in the form of a plate which is supported on a cylinder. The cylinder may be open or closed at its base. Moreover, while the depth of the cylinder should be sufficient to accommodate the retracted bearings or cylindrical body 10 or whatever other form of carriage means is adopted, it is advantageous for the cylinder to be relatively "shallow", for example in the form of a collar, as this conserves materials thus making the device cheaper to manufacture.

With regard to the disc positioning member, this is most preferably a rod or stem having a diameter substantially equal to the diameter of the central aperture of the disc. By such 15 means, the disc can be retained in precisely the right position for concentric alignment with the label. The disc positioning member is preferably cylindrical. Moreover, the disc positioning member is generally fixed in relationship to the support member so that the disc slides down the member as the disc is pressed down towards the label on the upper surface of the support member.

20 To make it easier to insert the rod through the central aperture of the disc by placing the disc over the rod, it is advantageous to provide the rod with a tapered upper end.

In use, the label is positioned on the upper surface of the support member prior to placing the disc on the device. By making the disc positioning member extend above the carriage means in the first, raised position, location of the disc is made easy. In this 25 way, the aperture of the disc can be aligned with the disc positioning member and the disc allowed to drop down until it reaches and is supported on the carriage member, for example on the upper end face of the cylindrical body or on the bearings.

The disc positioning member may extend from the upper surface of the support member and may be formed integrally therewith. In this instance, for example, the bearings will extend above one or more openings in the upper surface to be equidistant from the disc positioning member thereby to retain the label in concentric alignment with the disc on 5 the disc positioning member. In this way, the disc positioning member, the resilient arms, the bearings and the flanges when provided, may be one unit.

Alternatively, the disc positioning member may extend upwards from a location within or below the support member, for example, through an opening therein. In one such embodiment, the disc positioning member preferably extends through an opening in a 10 plate member from a base plate affixed to or integral with a cylinder which supports the plate member. Moreover, the opening in the plate member through which the disc positioning member extends preferably comprises the same opening through which the cylindrical body or bearings project.

With the latter arrangement, only one opening need be provided in the upper surface of 15 the support member. In general, the disc positioning member will extend through the centre of the opening and the cylindrical body or bearings will extend through the opening concentrically around the disc positioning member and adjacent to the perimeter of the opening.

It will be appreciated that the horizontal distance between the outer circumference of the 20 cylindrical body and the disc locating member or between the bearings and the disc locating member will be determined according to the size of the label to be applied, more especially according to the diameter of the label's aperture.

From another aspect, the present invention resides in a method of applying a label to a disc using a device as hereinbefore described.

25 The invention will now be described by way of example with reference to the accompanying drawings in which:-

- 12 -

Fig. 1 is a perspective view of a labelling device according to one aspect of the invention;

Fig. 2 is a cross-sectional view through line A-A of the device of Fig. 1;

Figs. 3, 4 and 5 are further cross-sectional views showing the device of Fig. 1 in first,
5 intermediate and second positions respectively with the label and disc mounted on the
device;

Fig. 6 is a perspective view of an alternative device according to the invention;

Fig. 7 is a cross-sectional view through line B-B of the device of Fig. 6 in an
intermediate position;

10 Fig. 8 is a perspective view of a further alternative device according to the invention;
and

Fig. 9 is a cross-sectional view through line C-C of the device of Fig. 8 in an
intermediate position.

Referring to Fig. 1, a labelling device 1 includes a support member in the form of plate
15 3 having an upper surface 5. A disc positioning member in the form of rod 7 having a
tapered upper end 9 protrudes through circular opening 11 in the upper surface 5 in a
position which is concentrically aligned with the opening 11. Four bearings 13 (one of
which is obscured by rod 7) project upwardly through the opening 11 at points around
its circumference. Each bearing 13 has a shoulder portion 15 at its respective upper end
20 overlying the upper surface 5.

Figure 2 is a cross-section through the device 1 along line A-A showing the bearings 13
carried on resilient supporting arms 17. Rod 7 extends from the base 19 of the device
1 which together with wall section 21 and plate 3 form a cylinder having a hollow
interior 23. The resilient supporting arms 17 adopt a substantially horizontal position in

- 13 -

the device's "start" or "rest" mode leaving the bearings 13 projecting above the upper surface 5 ready for use. Essentially, the resilient supporting arms 17 and bearings 13 together act as an L-shaped leaf spring.

In operation, as seen from Figure 3, an adhesive label 25 having a central aperture is positioned on the upper surface 5 such that it is held by the bearings 13 around its central aperture. In positioning the label 25 on the upper surface 5, it is necessary to depress the bearings 13 to allow the label 25 to pass over the shoulder portions 15. Once in position, the label 25 is effectively prevented from being accidentally removed by the shoulder portions 15 which overlap the label 25 adjacent its aperture. The shoulder portions 15 also discourage any tendency for the label 25 to curl. The label 25 is positioned on the plate 3 with its adhesive surface uppermost. If the label 25 is provided with a release layer over its adhesive surface, the release layer may be removed after the label 25 has been positioned on the plate 3.

Once the label 25 has been laid on the upper surface 5, a disc 29 having a central aperture of narrower diameter than that of the label 25 is placed with its aperture over tapered portion 9 and onto the rod 7. The rod 7 is of substantially the same diameter as the aperture of the disc 29 so that it is held in position in concentric alignment with the aperture of the label 25. At this stage, the bearings 13 effectively prevent the disc 29 from contacting the label 25 and the shoulder portions 15 provide steady support for the disc 29.

As will be seen from Figure 4, once the label 25 and disc 29 have been positioned in concentric alignment on the device 1, downward pressure can be applied to the disc 29 from above resulting in the bearings 13 being depressed as the resilient arms 17 are deflected about point X. The disc 29 is lowered under pressure until it comes into contact with the label 25 as shown in Figure 5. At this stage, the adhesive upper surface of the label 25 causes the label 25 to be adhered to the disc 29.

Moreover, at this fully deflected position, the shoulders 15 of the bearings 13 do not overlap with the upper surface of the label 25 so that the label 25 is effectively freed.

Upon release of the downward pressure on the disc 29, both the label 25 and disc 29 which are now adhered together spring upwards under the influence of resilient arms 17. The labelled disc can then be removed from the rod 7 and the device 1 is ready for its next operation.

- 5 An alternative device 111 is shown in Figures 6 and 7. The resilient arms 117 of the device 111 are formed from U-shaped sections cut from resilient plate member 33. The free ends of the U-shaped sections are bent through 90° to form bearings 113. Figure 7 shows the device 111 in the same position as that of Figure 4, namely with the arms 117 in an intermediate, partially deflected mode.
- 10 Another type of device 211 is shown in Figs. 8 and 9. Instead of the carriage means comprising bearings 13, 113 mounted on resilient arms 17, 117 as shown in the devices of Figs. 1 to 7, the carriage means comprises cylindrical body 235 having a central bore 237 through which the disc positioning rod 7 extends. Body 235 has an upper end face 239 which in use supports disc 29. The base of the body 235 has a flange 241 to prevent 15 the body 235 from being detached from the support member through circular opening 11 in the upper surface 5. The body 235 is provided with a pair of resilient tabs 243,243' that are biased outwards and that are cut from the body and placed at diametrically opposed locations on its outer circumference. At the free end of each tab 243,243' is an outwardly directed lip or shoulder 245,245' to prevent label 25 from 20 inadvertently being lifted off the device 211.

The actual mechanics of labelling a disc using the device of Figs. 8 and 9 is similar to that described in relation to the devices of Figs. 1 to 7, except the disc 29 is carried on the upper end face 239. When the label 25 and disc 29 have been positioned respectively on upper surface 5 and upper end face 239, downward pressure on the disc 29 from 25 above against the resilient force of tabs 243,243' causes the body 235 to slide down the rod 7 thus lowering the disc 29 onto the label 25. The tabs 243,243' are forced back into alignment with the cylindrical body 235 as the body descends such that at its lowest position lips 245,245' do not overlap with the label 25 allowing the labelled disc to rise upwards under the action of sprung tabs 243,243' once the downward pressure is

- 15 -

removed. In this way, the device 211 is returned to its start position ready for the next labelling operation.

While the invention has been particularly described in relation to a device and method for applying labels to compact discs, it is envisaged that the device and method can be applied to any situation where concentric alignment of two or more substantially planar members each having central apertures is required.

CLAIMS

1. A device for labelling a disc having a central aperture therethrough comprising:
 - (i) a member having a substantially flat upper surface for supporting a label;
 - (ii) a disc positioning member projecting above the upper surface of the support member and for projecting through the central aperture of the disc; and
 - (iii) carriage means adapted to lower the disc down the disc positioning member towards the upper surface of the support member in concentric alignment with the label so that the disc and label contact each other.
2. A device according to claim 1, wherein the carriage means is adapted to move from a first position for holding the disc in spaced apart relationship to the upper surface to a second position for contacting the disc with the label supported on the upper surface.
3. A device according to claim 1 or 2, wherein the carriage means is adapted to return automatically to the first position after use.
- 15 4. A device according to claim 3, further comprising one or more spring elements for urging the carriage means from the second position to the first position.
5. A device according to claim 4, wherein the one or more spring elements comprises a leaf spring.
6. A device according to any of claims 2 to 5, wherein in the second position, the carriage means is retracted such that it lies level with or below the upper surface.
- 20 7. A device according to claim 6, wherein the support member is provided with at least one opening in the upper surface through which the disc positioning member extends and into which the carriage means is retracted.

- 17 -

8. A device according to claim 7, wherein the carriage means comprises a substantially cylindrical body having a central bore through which the disc positioning member extends, and an upper end face in use comprising a carrying face for the disc.
9. A device according to claim 8, wherein the cylindrical body has an outer circumference that approximates the circumference of a central aperture of the label.
10. A device according to claim 8 or 9, wherein the cylindrical body is provided with an outwardly directed flange to prevent withdrawal of the body through the opening of the support member.
11. A device according to any of claims 8 to 10, wherein the outer circumference of the cylindrical body is provided with one or more outwardly sprung tabs.
12. A device according to claim 11, wherein the one or more tabs each is formed integrally with the cylindrical body.
13. A device according to claim 11 or 12, wherein the free end of the one or more tabs is provided with an outwardly directed lip.
14. A device according to claim 13, wherein the one or more tabs has a basically L-shaped configuration.
15. A device according to any of claims 11 to 14, wherein each of the one or more tabs comprises resilient biasing means to urge the cylindrical body in an upwards direction.
16. A device according to claim 7, wherein the carriage means comprises a plurality of bearings which, in a first position, project through one or more openings provided in the upper surface of the member to support the disc in spaced apart relationship to the label resting on the upper surface and, in a second position, lie level with or below the upper surface thereby to apply the disc to the label.

- 18 -

17. A device according to claim 16, wherein one or more of the bearings is mounted on resilient support means.
18. A device according to claim 17, wherein the resiliently mounted bearings automatically revert to the first position after use.
- 5 19. A device according to claim 17 or 18, wherein a plurality of the bearings project through the central aperture of the label when the label is supported on the upper surface of the member, and contact the label at points around the aperture.
20. A device according to any of claims 17 to 19, wherein the bearings are arranged circumferentially.
- 10 21. A device according to any of claims 17 to 20, wherein the device comprises four bearings circumferentially arranged to contact the label at points around the central aperture of the label.
22. A device according to any of claims 17 to 21, wherein the resilient support means comprise resilient supporting arms extending substantially horizontally in relation to the
15 support member.
23. A device according to claim 22, wherein the resilient supporting arms extend along radii towards the disc positioning member such that the arms have their free ends closest to the disc positioning member and the bearings are mounted on or towards the free ends of the arms.
- 20 24. A device according to any of claims 17 to 23, wherein the resilient support means comprises a leaf spring or cantilever spring.
25. A device according to claim 24, wherein the leaf spring or cantilever spring is integral with the support member.

- 19 -

26. A device according to any of claims 17 to 25, wherein the uppermost surface of the one or more bearings is provided with a flange.
27. A device according to claim 26, wherein the one or more flanges extends substantially horizontally such that the flange overlies but does not contact the label
5 when the label is positioned on the upper surface of the support member.
28. A device according to any preceding claim, wherein the support member comprises a plate supported on a cylinder.
29. A device according to any preceding claim, wherein the disc positioning member and the carriage member project through the same opening in the upper surface of the
10 support member.
30. A device according to any preceding claim, wherein the disc positioning member comprises a rod having a diameter substantially equal to the diameter of the central aperture of the disc.
31. A device according to any preceding claim, wherein the support member, the disc
15 positioning means and the carriage means form an integral structure.
32. A device according to any preceding claim, wherein the support member, the disc positioning member and the carriage member form a unitary structure.
33. A method of applying a label to a disc comprising the use of a device according to any of the preceding claims.
- 20 34. A labelling device substantially as hereinbefore described with reference to and illustrated in Figs. 1 to 5, Figs. 6 and 7, or Figs. 8 and 9 of the accompanying drawings.

1/4

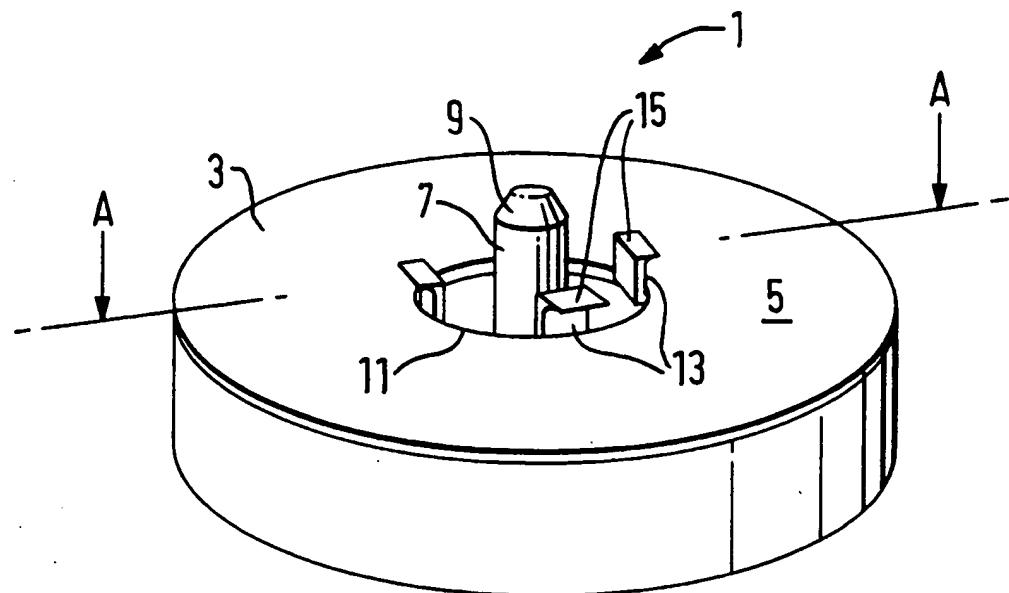


FIG. 1

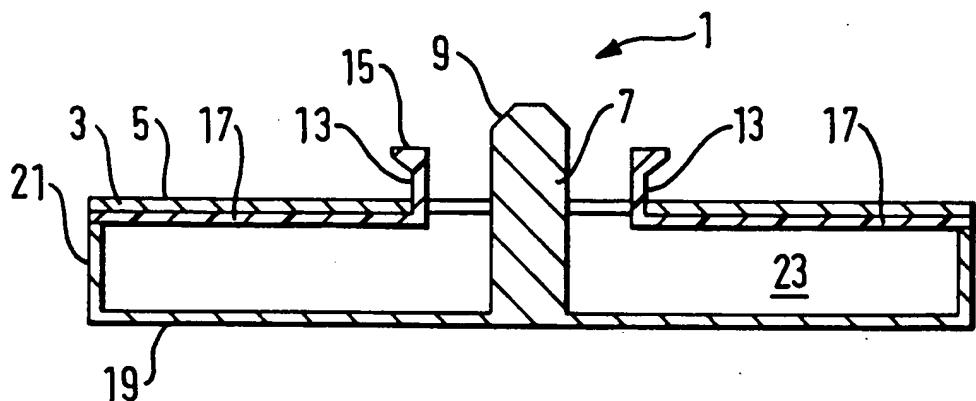


FIG. 2

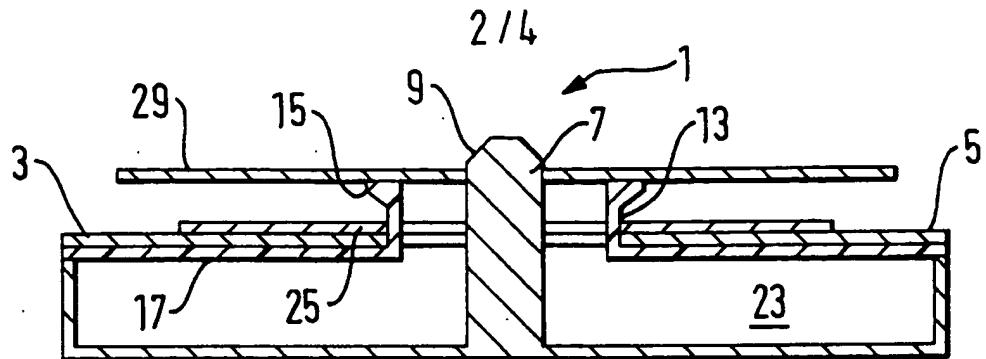


FIG. 3

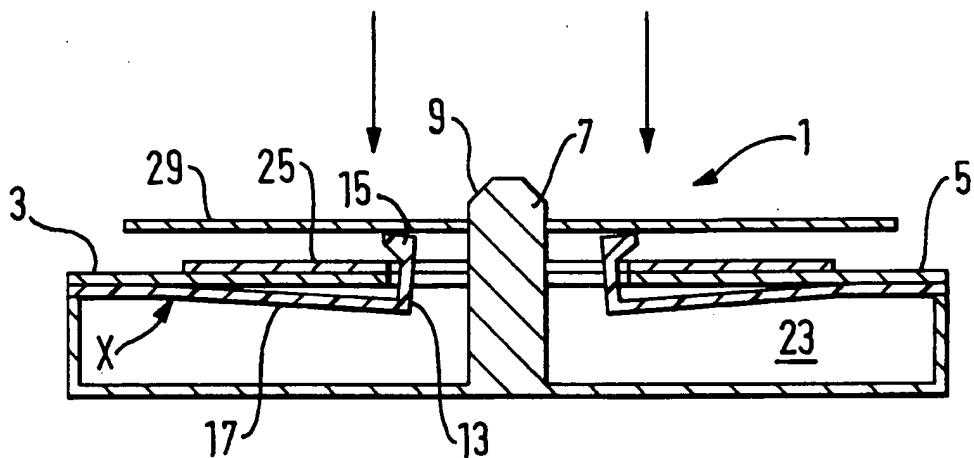


FIG. 4

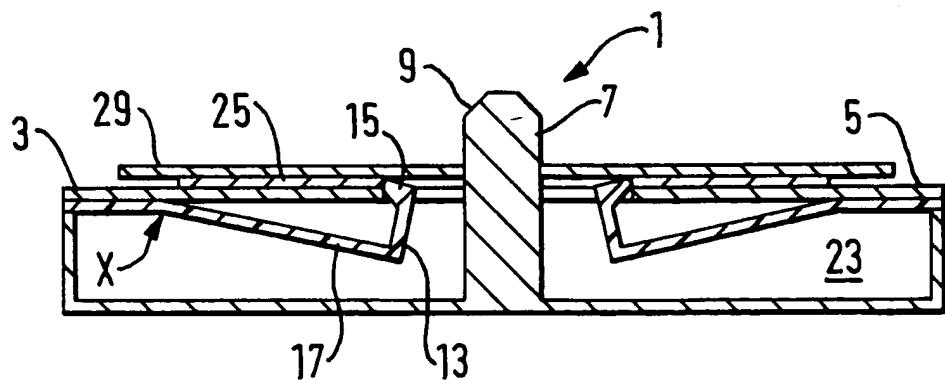


FIG. 5

3/4

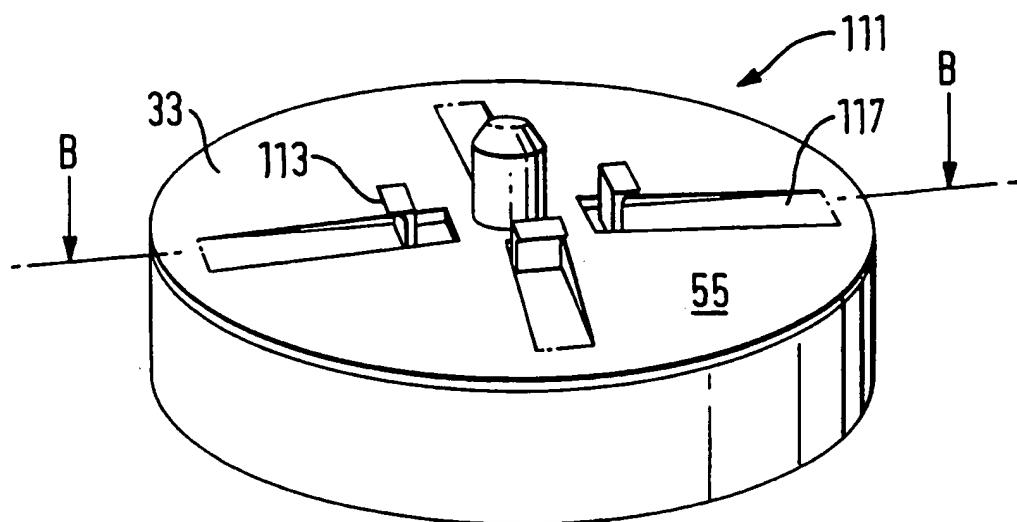


FIG. 6

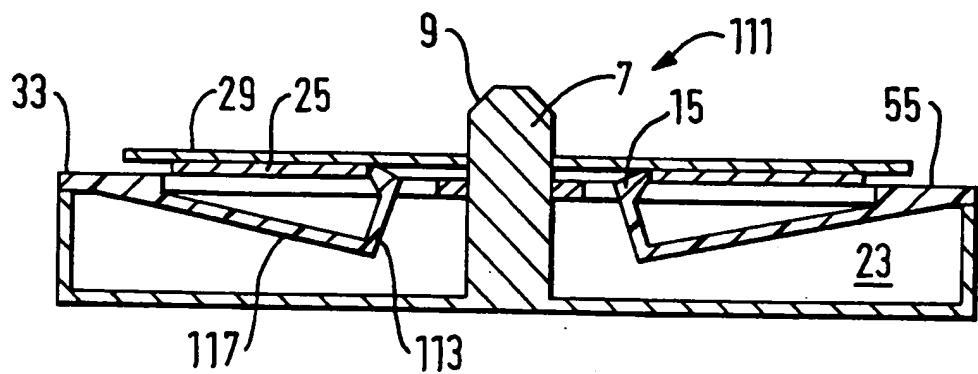


FIG. 7

4 / 4

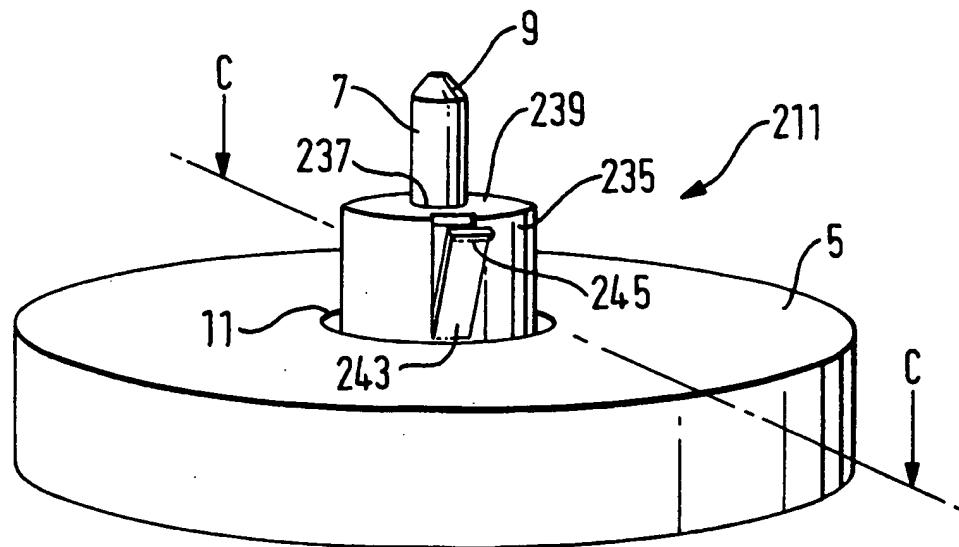


FIG. 8

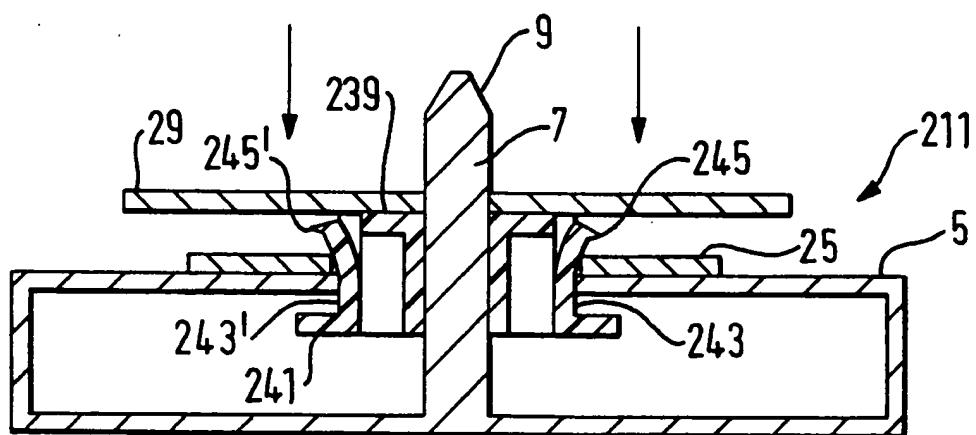


FIG. 9

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Internat'l Application No.

PCT/GB 97/03463

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 6 B65C9/26 B65C1/02

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 6 B65C

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	AU 670 909 A (TATTAM, PHILLIP) 1 August 1996 see page 2, line 25 - page 3, line 2; claims 1,2; figures 1,2 ---	1-9, 28-30,33
X	DE 296 17 424 U (CLAUSNITZER WERNER) 5 December 1996 see page 2, line 18 - line 20; figures 2,3 ---	1-4,6,7, 28-31,33
X	DE 296 10 120 U (ROTHENPIELER HEINZ JOCHEN) 28 November 1996 see page 3, line 34 - page 4, line 8; figures 1,2 ---	1-4,6,7, 28-31,33
P,X	GB 2 305 907 A (GROSSMAN STANLEY I) 23 April 1997 see page 2, line 27 - page 3, line 4; figures 1,2 -----	1-4,6,7, 28-30,33



Further documents are listed in the continuation of box C.



Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents :

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

T later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

X document of particular relevance: the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

Y document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

& document member of the same patent family

2

Date of the actual completion of the international search

25 March 1998

Date of mailing of the international search report

20.05.98

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patenttaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Müller, C

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/GB 97/03463

Box I Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 1 of first sheet)

This International Search Report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. Claims Nos.: because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:

2. Claims Nos.: 34 because they relate to parts of the International Application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful International Search can be carried out, specifically:
PCT Rule 6.2 a)

3. Claims Nos.: because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

Box II Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 2 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

1. As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this International Search Report covers all searchable claims.

2. As all searchable claims could be searched without effort justifying an additional fee, this Authority did not invite payment of any additional fee.

3. As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this International Search Report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:

4. No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this International Search Report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

Remark on Protest

The additional search fees were accompanied by the applicant's protest.
 No protest accompanied the payment of additional search fees.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

Intern	al Application No
PCT/GB 97/03463	

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
AU 670909 A	01-08-96	NONE	
DE 29617424 U	05-12-96	DE 19628678 A WO 9746454 A	11-12-97 11-12-97
DE 29610120 U	28-11-96	NONE	
GB 2305907 A	23-04-97	AU 2040897 A DE 29703234 U WO 9730900 A	10-09-97 07-05-97 28-08-97

PCT

WELTORGANISATION FÜR GEISTIGES EIGENTUM
Internationales Büro



INTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICH NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE
INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)

(51) Internationale Patentklassifikation 6 : B65C 11/00, G11B 23/40, G09F 3/10	A1	(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 98/29313
		(43) Internationales Veröffentlichungsdatum: 9. Juli 1998 (09.07.98)

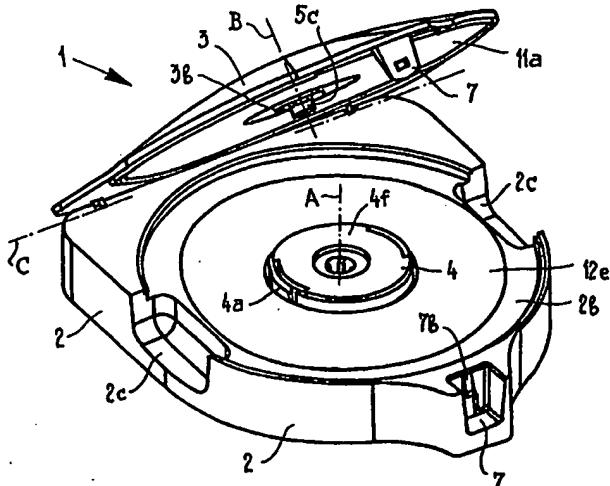
(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/CH97/00485	(81) Bestimmungsstaaten: AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, CA, CH, CN, CU, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, GB, GE, GH, GM, GW, HU, ID, IL, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MD, MG, MK, MN, MW, MX, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZW, ARIPO Patent (GH, GM, KE, LS, MW, SD, SZ, UG, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), OAPI Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, ML, MR, NE, SN, TD, TG).
(22) Internationales Anmeldedatum: 30. Dezember 1997 (30.12.97)	
(30) Prioritätsdaten: 3205/96 31. Dezember 1996 (31.12.96) CH	
(71) Anmelder (<i>für alle Bestimmungsstaaten ausser US</i>): DYNOSYS AG [CH/CH]; Hauptstrasse 104, CH-9422 Staad (CH).	
(72) Erfinder; und (75) Erfinder/Anmelder (<i>nur für US</i>): SCHWALLER, Edwin [CH/CH]; Kirchbergstrasse 68, CH-5024 Küttigen (CH). SCHWALLER, André [CH/CH]; Stiftshaldenstrasse 32, CH-5012 Schönenwerd (CH).	Veröffentlicht <i>Mit internationalem Recherchenbericht.</i>
(74) Anwalt: PATENTANWÄLTE SCHAAD, BALASS, MENZL & PARTNER AG; Dufourstrasse 101, Postfach, CH-8034 Zürich (CH).	

(54) Title: DEVICE FOR APPLYING A PRESSURE-SENSITIVE LABEL ON A DISK-SHAPED ARTICLE

(54) Bezeichnung: VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUM AUFBRINGEN EINER SELBSTKLEBENDEN ETIKETTE AUF EINEN SCHEIBENFÖRMIGEN ARTIKEL

(57) Abstract

A device (1) for exactly centering a pressure-sensitive label (12e) on a disk-shaped article (11), in particular a compact disk (11a), has a first housing part (2) with a holder (4) for the label (12e) and a second housing part (3) with a holder (3b) for the disk-shaped article (11). The housing parts (2, 3) are interconnected so as to swivel around a common axis of rotation (C) and can be brought from an open position into a closed position, so that in the closed position the holders (3b, 4) are positioned face to face. In the closed position, at least one of the holders (3b, 4) can be moved towards the opposite holder (3b, 4) in the housing part (2, 3) to bring the disk-shaped article (11) in contact with the label (12e). The labels (12e) are designed to fit in the device (1).



(S7) Zusammenfassung

Die Vorrichtung (1) zum exakt zentrischen Aufbringen einer selbstklebenden Etikette (12e) auf einen scheibenförmigen Artikel (11), insbesondere eine Compact Disk (11a), umfassend ein erstes Gehäuseteil (2) mit einer Haltevorrichtung (4) für die Etikette (12e) sowie ein zweites Gehäuseteil (3) mit einer Haltevorrichtung (3b) für den scheibenförmigen Artikel (11), wobei die Gehäuseteile (2, 3) um eine gemeinsame Drehachse (C) schwenkbar miteinander verbunden und von einer Offenstellung in eine Schliessstellung überführbar sind, derart, dass in Schliessstellung die Haltevorrichtungen (3b, 4) in einer gegenüberliegend angeordneten Lage positioniert sind, und dass in Schliessstellung zumindest eine der Haltevorrichtungen (3b, 4) in Richtung zur gegenüberliegenden Haltevorrichtung (3b, 4) beweglich im Gehäuseteil (2, 3) angeordnet ist, um den scheibenförmigen Artikel (11) mit der Etikette (12e) in Berührung zu bringen. Die Etiketten (12e) sind entsprechend der Vorrichtung (1) angepasst ausgestaltet.

LEDIGLICH ZUR INFORMATION

Codes zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

AL	Albanien	ES	Spanien	LS	Lesotho	SI	Slowenien
AM	Armenien	FI	Finnland	LT	Litauen	SK	Slowakei
AT	Österreich	FR	Frankreich	LU	Luxemburg	SN	Senegal
AU	Australien	GA	Gabun	LV	Lettland	SZ	Swasiland
AZ	Aserbaidschan	GB	Vereinigtes Königreich	MC	Monaco	TD	Tschad
BA	Bosnien-Herzegowina	GE	Georgien	MD	Republik Moldau	TG	Togo
BB	Barbados	GH	Ghana	MG	Madagaskar	TJ	Tadschikistan
BE	Belgien	GN	Guinea	MK	Die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien	TM	Turkmenistan
BF	Burkina Faso	GR	Griechenland	ML	Mali	TR	Türkei
BG	Bulgarien	HU	Ungarn	MN	Mongolei	TT	Trinidad und Tobago
BJ	Benin	IE	Irland	MR	Mauretanien	UA	Ukraine
BR	Brasilien	IL	Israel	MW	Malawi	UG	Uganda
BY	Belarus	IS	Island	MX	Mexiko	US	Vereinigte Staaten von Amerika
CA	Kanada	IT	Italien	NE	Niger	UZ	Usbekistan
CF	Zentralafrikanische Republik	JP	Japan	NL	Niederlande	VN	Vietnam
CG	Kongo	KE	Kenia	NO	Norwegen	YU	Jugoslawien
CH	Schweiz	KG	Kirgisistan	NZ	Neuseeland	ZW	Zimbabwe
CI	Côte d'Ivoire	KP	Demokratische Volksrepublik Korea	PL	Polen		
CM	Kamerun	KR	Republik Korea	PT	Portugal		
CN	China	KZ	Kasachstan	RO	Rumänien		
CU	Kuba	LC	St. Lucia	RU	Russische Föderation		
CZ	Tschechische Republik	LI	Liechtenstein	SD	Sudan		
DE	Deutschland	LK	Sri Lanka	SE	Schweden		
DK	Dänemark	LR	Liberia	SG	Singapur		
EE	Estland						

Vorrichtung und Verfahren zum Aufbringen einer
5 selbstklebenden Etikette auf einen scheibenförmigen
Artikel.

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Aufbringen
einer selbstklebenden Etikette auf einen scheibenförmigen
Artikel, insbesondere einer Compact Disk, gemäss dem
10 Oberbegriff von Anspruch 1. Die Erfindung betrifft weiter
eine entsprechend der Vorrichtung angepasst ausgestaltete
Etikette gemäss dem Oberbegriff von Anspruch 10. Die
Erfindung betrifft weiter ein Verfahren zum Betrieb der
erfindungsgemässen Vorrichtung.

15 Aus der WO 96/05057 ist eine Vorrichtung zum möglichst
zentrischen Aufkleben einer selbstklebenden Etikette auf
eine Compact Disk bekannt. Ein zentriertes Aufkleben
einer Etikette, auch Label genannt, auf eine Compact
Disk, auch CD genannt, ist aus technischen Gründen
20 äusserst wichtig. Eine CD dreht während einem Leseprozess
mit einer sehr hohen Geschwindigkeit. Weist die CD eine
Unwucht auf, so übertragen sich die dadurch verursachten,
exzentrisch wirkenden Kräfte auf das Lesegerät,
insbesondere die mechanischen Teile und den Lesekopf, was
25 eine vorzeitige Abnutzung oder gar eine Beschädigung des
Lesegerätes zur Folge hat. Daher ist die Etikette in
einer möglichst exakt zentrischen Lage auf die Compact
Disk aufzukleben. Die bekannte Vorrichtung weist den
Nachteil auf, dass sie aus mehreren einzelnen Komponenten
30 besteht, die jeweils manuell in einer bestimmten
Reihenfolge zusammenzustellen und zu führen sind, was
einerseits ein exaktes Zentrieren der Etikette bezüglich

der CD erschwert, und andererseits Probleme beim Halten der Komponenten ergibt, weil die klebrige Oberfläche der positionierten Etikette das Lösen der Finger ohne Verrutschen der Etikette weitgehend verunmöglicht. Ein weiterer Nachteil ist darin zu sehen, dass die Etikette nach dem Ablösen der Trägerfolie und während dem Positionieren auf dem Gerät sich durchwölbt, mittig aufbiegt und somit nicht vollständig flach liegend angeordnet ist. Zudem ist nicht auszuschliessen, dass die manuell geführte CD bezüglich der Etikette in einer leicht verkanteten Lage aufgelegt wird, so dass sich zum Beispiel zwischen der CD und der Etikette eingeschlossene Luftblasen bilden, oder die Etikette exzentrisch bezüglich der CD aufgeklebt wird.

15 Es ist Aufgabe der vorliegenden Erfindung eine Vorrichtung zum Aufbringen einer selbstklebenden Etikette auf einen scheibenförmigen Artikel, insbesondere eine Compact Disk, vorzuschlagen, die ein einfaches, zentriertes und zuverlässig reproduzierbares Aufbringen der Etikette ermöglicht.

Diese Aufgabe wird gelöst mit einer Vorrichtung aufweisend die Merkmale gemäss Anspruch 1. Die Unteransprüche 2 bis 9 beziehen sich auf weitere, vorteilhafte Ausgestaltungen der erfindungsgemässen

25 Vorrichtung.

Es ist eine weitere Aufgabe der vorliegenden Erfindung eine der erfindungsgemässen Vorrichtung angepasste Etikette für eine Compact Disk vorzuschlagen, welche ein einfaches und zuverlässiges Aufbringen derselben auf eine

30 Compact Disk erlaubt.

Die Aufgabe wird gelöst mit einer beschriftbaren beziehungsweise bedruckbaren Verbundetikette aufweisend

die Merkmale gemäss Anspruch 10. Die Unteransprüche 11 bis 17 beziehen sich auf weitere, vorteilhafte Ausgestaltungen der beschriftbaren Verbundetikette, welche insbesondere einen Bogen enthaltend selbstklebende 5 Etiketten ausgestaltet sind. Die Aufgabe wird weiter gelöst mit einem Verfahren zum Aufbringen von selbstklebenden Etiketten aufweisend die Merkmale von Anspruch 18.

Die erfindungsgemässe Vorrichtung zum insbesondere exakt 10 zentralen Aufbringen einer selbstklebenden Etikette auf einen scheibenförmigen Artikel, insbesondere eine Compact Disk, umfasst ein erstes Gehäuseteil mit einer Haltevorrichtung für die Etikette sowie ein zweites Gehäuseteil mit einer Haltevorrichtung für den 15 scheibenförmigen Artikel, wobei die Gehäuseteile beweglich, insbesondere schwenkbar oder translatorisch beweglich miteinander verbunden und von einer Offenstellung in eine Schliessstellung überführbar sind, derart, dass in Schliessstellung die Haltevorrichtungen 20 in einer gegenüberliegend angeordneten Lage positioniert sind, und dass in Schliessstellung zumindest eine der Haltevorrichtungen in Richtung zur gegenüberliegenden Haltevorrichtung beweglich im Gehäuseteil angeordnet ist, um den scheibenförmigen Artikel mit der Etikette in 25 Berührung zu bringen.

Ein Vorteil der erfindungsgemässen Vorrichtung ist darin zu sehen, dass in Offenstellung die Compact Disk bequem in einer durch das zweite Gehäuseteil bestimmten Lage einlegbar ist und dass die selbstklebende Etikette 30 zusammen mit deren Trägerfolie und/oder Greifflappen bequem in einer durch das erste Gehäuseteil bestimmten Lage einlegbar und positionierbar ist. Nach dem Einlegen in das erste Gehäuseteil wird die Trägerfolie von der Etikette abgezogen, wobei die Etikette vom ersten

Gehäuseteil sicher gehalten ist, so dass kaum eine Gefahr besteht, dass die betätigende Person mit ihren Fingern mit der freiliegenden, klebrigen Oberfläche der Etikette in Berührung kommt. Die beiden Gehäuseteile sind zum 5 Beispiel um eine gemeinsame Achse schwenkbar miteinander verbunden, so dass die Gehäuseteile auf einfache Weise in eine Schliessstellung zusammenklappbar sind, worauf die Compact Disk und die Etikette gegenüberliegend angeordnet und ausgerichtet sind. In dieser Lage wird insbesondere 10 auf das Zentrum des zweiten Gehäuseteils beziehungsweise auf einen dort angeordneten Betätigungsnapf eine zum ersten Gehäuseteil hin ausgerichtete, leichte Kraft ausgeübt, so dass sich die beiden Gehäuseteile beziehungsweise die beiden Haltevorrichtungen annähern 15 und dabei die Compact Disk auf die Etikette zu liegen kommt, und somit die Etikette aufgeklebt wird.

In einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung der erfindungsgemässen Vorrichtung sind die Etikette und die Compact Disk in der Schliessstellung exakt gegenseitig 20 zentriert angeordnet. Während der Schliessbewegung in die Schliessstellung erfolgt die gegenseitige Zentrierung selbsttätig, so dass die Etikette und die Compact Disk in der Schliessstellung zentriert übereinanderliegend angeordnet sind und nur noch über eine kleine 25 Pressbewegung zur gegenseitigen Berührung gebracht werden müssen. Somit können selbstklebende Etiketten exakt zentrisch auf Compact Disks oder andere scheibenförmige Artikel aufgeklebt werden.

Das gegenseitige Zentrieren der beiden Gehäuseteile 30 beziehungsweise der beiden Haltevorrichtungen weist den weiteren Vorteil auf, dass die erfindungsgemässen Vorrichtung selbst dann, wenn die Bauteile, zum Beispiel auf Grund von Fertigungstoleranzen, leicht unterschiedlich ausgestaltet sind, ein exaktes Zentriere

der Etikette bezüglich der Compact Disk erlauben. Das gegenseitige Zentrieren übt somit auch eine Toleranzausgleichsfunktion aus. Ein Vorteil ist darin zu sehen, dass die Bauteile mit geringeren

5. Toleranzanforderungen und dadurch kostengünstiger herstellbar sind. Auf Grund der geringen Toleranzanforderungen ist die erfindungsgemässe Vorrichtung, bestehend aus mehreren Bauteilen, auch einfach und kostengünstig zusammensetzbare.

10. Die beiden Gehäuseteile können über eine translatorische und/oder eine rotatorische Bewegung in eine derartige, die Etikette und den scheibenförmigen Artikel gegenseitig zentrierende Lage gebracht werden. In einer bevorzugten Ausführungsform sind die beiden Gehäuseteile um eine

15. gemeinsame Drehachse gelagert.

In einer vorteilhaften Ausführungsform weist das erste Gehäuseteil eine ebene Auflagefläche für eine Etikette beziehungsweise für eine Verbundetikette auf, so dass diese in einem ersten Schritt auf die Auflagefläche

20. aufgelegt und anschliessend die Trägerfolie und/oder die Greiflappen abgezogen werden, so dass die selbstklebende Fläche der Etikette gegen oben zu liegen kommt, ohne dass während dem Abziehen der Trägerfolie und/oder der Greiflappen zum Beispiel Fingerabdrücke auf der

25. selbstklebenden Fläche verursacht werden. Da die Finger nicht klebrig werden ist sichergestellt, dass beim Entnehmen der CD aus dem zweiten Gehäuseteil keine klebrige Fingerabdrücke auf die vom Laser lesbare CD-Fläche übertragen werden, was später ein zuverlässiges

30. Lesen der gespeicherten Information beeinträchtigen würde. In einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform weist das erste Gehäuseteil einen Zapfen mit am Umfang verteilt angeordneten Federelementen auf, welche die Etikette entlang des Innkreises halten, was ein Aufwölben

der Etikette verhindert und zudem Masstoleranzen des Innenkreises der Etiketten oder des Zapfens korrigierend aufnimmt. In einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform ist der Zapfen schwimmend im ersten Gehäuseteil gehalten
5 und wird während dem Zusammenklappen der Gehäuseteile von einem am zweiten Gehäuseteil angeordneten Führungselement zentriert, so dass die Etikette trotz möglicher unterschiedlicher Masstoleranzen der Gehäuseteile und des Zapfens exakt zentriert gegenüberliegend der CD
10 angeordnet wird.

Die erfindungsgemäße Etikette zum Kennzeichnen einer Compact Disk ist ausgestaltet als eine Verbundetikette umfassend ein flächenförmiges, flexibles Trägermaterial sowie zumindest eine lösbar daran haftende, eine
15 insbesondere kreisförmige Ausnehmung aufweisende Etikette für eine Compact Disk, wobei das Trägermaterial Schnitte oder Sollbruchlinien aufweist, welche in Umfangsrichtung der Etikette zumindest abschnittweise über einen peripheren Rand der Etikette vorstehend verlaufen.

20 Die Etikette kann beschriftbar ausgestaltet sein und beispielsweise aus Papier bestehen. Die Etikette ist insbesondere mit einem Ink-Jet-Drucker oder mit einem Laser-Drucker bedruckbar beziehungsweise beschriftbar. Die Oberfläche einer Compact Disk kann auch direkt zum
25 Beispiel mit einem Ink-Jet-Drucker bedruckt werden, wobei die verwendete Farbe üblicherweise wasserlöslich ist. Unter dem Begriff Etikette der erfindungsgemäßen Verbundetikette ist somit auch eine transparente Schutzfolie zum Abdecken der Compact Disk Oberfläche zu
30 verstehen, wobei der Schutzfolie insbesondere dazu dient, die wasserlösliche, auf der Compact Disk aufgebrachte Farbe zu schützen. Eine derartige, transparente Folien-Etikette kann sehr dünn oder hochglänzend ausgestaltet sein. Insbesondere bei einer derartige Etikette ist es

von zentraler Bedeutung, dass während dem Aufbringen der Etikette auf die Compact Disk keine Berührung mit den Fingern der Bedienungsperson entsteht, was die erfindungsgemäss Verbundetikette problemlos erlaubt.

- 5 Ein Vorteil der erfindungsgemässen Verbundetikette ist darin zu sehen, dass das teilweise über den peripheren Rand der Etikette vorstehende Trägermaterial ein einfaches Einlegen der Verbundetikette in die erfindungsgemässse Vorrichtung erlaubt, und dass nach dem
- 10 Einlegen das Trägermaterial einfach ergriffen und von der Etikette abgezogen werden kann, so dass die Verbundetikette in einer definierten Lage von der erfindungsgemässen Vorrichtung gehalten ist und beim Abziehen des Trägermaterials kein Kontakt zwischen der
- 15 klebrigen Oberfläche der Etikette und den Fingern der Bedienungsperson entsteht.

Die erfindungsgemässse Vorrichtung wird an Hand mehrerer Ausführungsbeispiele im Detail beschrieben. Es zeigen:

- Fig. 1 eine Explosionsdarstellung einer Vorrichtung zum Aufbringen einer selbstklebenden Etikette auf eine CD;
- 20 Fig. 2a eine Untenansicht auf die Vorrichtung gemäss Fig. 1;
- Fig. 2b eine perspektivische Ansicht der Vorrichtung gemäss Fig. 2a;
- 25 Fig. 3 einen Längsschnitt durch eine Vorrichtung in Schliess- beziehungsweise Verriegelungsstellung;

- 8 -

Fig. 4a eine perspektivische Ansicht einer Vorrichtung in Schliessstellung;

Fig. 4b eine perspektivische Ansicht einer halb offenen Vorrichtung;

5 Fig. 4c eine perspektivische Ansicht einer Vorrichtung in einer Offenstellung;

Fig. 5 eine seitliche Explosionsdarstellung einer halb offenen Vorrichtung;

10 Fig. 6a,6b eine perspektivische Ansicht einer als Zapfen ausgestalteten Haltevorrichtung

Fig. 7a,7b eine perspektivische Ansicht einer weiteren Ausführungsform eines Betätigungsmittels;

15 Fig. 8a eine perspektivische Ansicht einer weiteren Ausführungsform eines zweiten Gehäuseteils;

Fig. 8b einen Längsschnitt durch eine weitere Ausführungsform eines zweiten Gehäuseteils;

20 Fig. 9a,9b,9c eine perspektivische Ansicht einer als beschriftbarer Bogen ausgestalteten Verbundetikette;

Fig. 9d,9e eine herausgetrennte Etikette;

25 Fig. 10a,10b,10c eine perspektivische Ansicht eines weiteren Ausführungsbeispiels einer als beschriftbarer Bogen ausgestalteten Verbundetikette;

Fig. 11a,11b ein weiteres Ausführungsbeispiel einer Verbundetikette.

Fig. 1 zeigt die einzelnen Bestandteile der Vorrichtung 1 zum exakt zentrischen Aufbringen einer selbstklebenden 5 Etikette auf einen als Compact Disk 11a ausgebildeten scheibenförmigen Artikel 11. Das erste Gehäuseteil 2 ist als ein Gehäuseboden ausgestaltet und weist eine ebene, kreisförmige Auflagefläche 2b für eine selbstklebende Etikette 12e, wie in Fig. 2b dargestellt, auf. Im Zentrum 10 dieser Auflagefläche 2b ist eine Absenkung 2d zur Aufnahme der Haltevorrichtung 4 vorgesehen. Das erste Gehäuseteil 2 weist zwei gegenüberliegend angeordnete Ausnehmungen 2c auf, die einerseits als Eingriff für die Finger einer Bedienungsperson dienen, um die Vorrichtung 15 auf angenehme Weise zu betätigen, und andererseits die Etikette 12e gut zugänglich machen. Die Haltevorrichtung 4 für die Etikette 12e ist im dargestellten Ausführungsbeispiel als ein Zapfen 4f ausgestaltet, der an dessen Umfang zwei, vorzugsweise jedoch drei oder mehr 20 angeordnete Federelemente 4a aufweist, welche, wie in Fig. 2b dargestellt, mit dem Innkreis der Etikette 12e beziehungsweise der Verbundetikette 12 in Wirkverbindung sind.

Der Zapfen 4f ist durch die Haltenasen 4c in vertikaler 25 Richtung gleitbar in den Führungsöffnungen 2e des ersten Gehäuseteils 2 gehalten, wobei der Zapfen 4f durch die Spiralfeder 4b, die über den Nocken 2a zentriert bezüglich der Absenkung 2d gehalten ist, gegen oben vorgespannt gehalten ist. Der Durchmesser der Absenkung 30 2d ist leicht grösser ausgestaltet als der Aussendurchmesser des Zapfens 4f, so dass dieser frei schwimmend bezüglich einer axial zum Zapfen 4f verlaufenden Richtung als auch bezüglich einer radial zum Zapfen 4f verlaufenden Richtung in der Absenkung 2d des

ersten Gehäuseteils 2 gehalten ist. Die Federelemente 4a liegen leicht an der Wand der Absenkung 2d an und werden beim Überziehen der Etikette 12e durch deren Innenkreis 12k leicht nach innen gespannt. Das zweite Gehäuseteil 3 5 ist über ein Scharnier 10, unter Ausbildung einer gemeinsamen Drehachse C, fest mit dem Gehäuseboden 2 verbunden. Das zweite Gehäuseteil 3 weist eine Haltevorrichtung 3b zum Halten der Compact Disk 11a in 10 einer konzentrisch und senkrecht zur ersten Achse A verlaufenden Lage auf. Die Haltevorrichtung 3b ist als eine für CDs 11a allgemein bekannte Schnappverbindung, bestehend aus acht einzelnen Federbeinen, ausgebildet. Die Haltevorrichtung 3b ist über eine federnde Membrananordnung 3a mit dem restlichen Teil des 15 Gehäusedeckels 3 verbunden. Weiter ist ein Betätigungsmittel 5 mit Federzungen 5a, Haltenasen 5b und einen zylinderförmigen Zentrierzapfen 5c dargestellt. Beide Gehäuseteile 2,3 weisen auf der der Drehachse C gegenüberliegenden Seite Verriegelungsteile 7a,7b auf, 20 eine Verschlussnase 7b, in welche die Ausnehmung 7a in einer Verriegelungsstellung eingreift. Die Verriegelungsstellung wird dadurch bewirkt, dass, wenn die beiden Gehäuseteile 2,3 in der Schliessstellung aufeinanderliegend angeordnet sind, das Verriegelungsteil 25 7d manuell leicht zum Gehäuseboden 2 hin gedrückt wird und somit die Verschlussnase 7b mit der Ausnehmung 7a verriegelt. Eine Ausnehmung 7c ist im ersten Gehäuseteil 2 vorgesehen, so dass das Verschlussteil 7d mit dem Finger nach aussen gezogen werden kann, um die 30 Verriegelungsstellung wieder aufzulösen.

Aus der Untenansicht gemäss Fig. 2a ist der Eingriff der Haltenase 4c in die Führungsöffnung 2e der Absenkung 2d ersichtlich, wobei die Führungsöffnung 2e eine begrenzte Bewegung der Haltevorrichtung 4 in Verlaufsrichtung der 35 Führungsöffnung 2e zulässt. Das als Knopf ausgestaltete

Betätigungsmittel 5 ist angepasst an die Kontur des zweiten Gehäuseteils 3 verlaufend angeordnet.

Fig. 2b zeigt eine weitere perspektivische Ansicht der Vorrichtung gemäss Fig. 2a. Die Etikette 12e ist mit der 5 Klebeseite nach oben auf der Auflagefläche 2b des ersten Gehäuseteils 2 aufgelegt. Die als Zapfen 4f ausgestaltete Haltevorrichtung 4 spannt mit den Federelementen 4a den Innenkreis der Etikette 12e und nimmt die Masstoleranzen des Innenkreises auf. Die Etikette 12e ist durch den 10 Zapfen 4f konzentrisch und senkrecht bezüglich der Achse A verlaufend gehalten. Der Zapfen 4f ist in zur Achse A radialer Richtung geringfügig beweglich gelagert. Im zweiten Gehäuseteil 3 ist die Compact Disk 11a durch die Haltevorrichtung 3b in einer konzentrisch und 15 rechtwinklig verlaufenden Lage bezüglich der zweiten Achse B gehalten. Während dem Drehen des zweiten Gehäuseteil 3, dem Gehäusedeckel, um die Drehachse D werden die beiden Haltevorrichtungen 3b,4 immer näher zusammengeführt, derart, dass die Haltevorrichtungen 3b,4 20 bei geschlossenem Gehäusedeckel in einer gegenüberliegenden Lage angeordnet sind. Diese Lage wird auch als Schliessstellung bezeichnet. Der Gehäusedeckel 3 weist einen zylinderförmigen Zentrierzapfen 5c auf, der, wenn der Gehäusedeckel 3 beinahe geschlossen ist, in die 25 Zentrierausnehmung 4g des Zapfens 4 eingreift, wobei der Zapfen 4 gegebenenfalls in zur Achse A radialer Richtung leicht verschoben wird, so dass die beiden Achsen A,B deckungsgleich verlaufen, so dass die CD 11a und die Etikette 12e exakt konzentrisch verlaufend und 30 übereinander ausgerichtet angeordnet sind.

Fig. 3 zeigt einen Längsschnitt durch eine Vorrichtung 1 in Verriegelungsstellung. In dieser Stellung ist das Verriegelungsmittel 7 geschlossen. An Hand von Figur 3 wird jedoch auch die Schliessstellung beschrieben. Die

Schliessstellung unterscheidet sich von der Verriegelungsstellung dadurch, dass das Verriegelungsmittel 7 geöffnet ist. Das Verriegelungsmittel 7 ist derart ausgestaltet, dass es

5 während einer Schliessstellung nicht selbstdämmig verriegelt sondern geöffnet bleibt, so dass die Vorrichtung 1 nach einer Schliessstellung ohne ein Betätigen des Verriegelungsmittel 7 wieder in eine Offenstellung überführbar ist. Die Vorrichtung 1 kann

10 jedoch während einer Schliessstellung in eine Verriegelungsstellung überführt werden, in dem das Verriegelungsmittel 7 manuell derart betätigt wird, dass das Verriegelungsmittel 7, wie in Fig. 3 dargestellt, verriegelt. Der besseren Übersichtlichkeit wegen sind in

15 Fig. 3 die innerhalb der Vorrichtung angeordnete CD 11a sowie die Etikette 12e nicht dargestellt ist. Die als Zapfen 4f ausgestaltete Haltevorrichtung 4 weist einen durch die Führungsöffnung 2e bestimmten maximalen Hub s auf. Das zweite Gehäuseteil 3 weist in der Mitte eine

20 federnde Membrananordnung 3a auf, wobei diese im inneren Bereich mit der Haltevorrichtung 3b verbunden ist, und im äusseren Bereich mit dem gewölbt ausgestalteten Gehäusedeckel 3 verbunden ist. Das als Knopf ausgestaltete BetätigungsmitTEL 5 ist in Verlaufsrichtung

25 der Achse B beweglich im Gehäusedeckel 3 gehalten. Kurz bevor der Gehäusedeckel 3 vollständig geschlossen beziehungsweise in der Schliessstellung ist gelangt der zylinderförmige Zentrierzapfen 5c in die Zentrierausnehmung 4g des Zapfens 4f, so dass die radiale

30 Lage des Zapfens 4f, sofern notwendig, derart korrigiert wird, dass die beiden Achsen A,B einen deckungsgeleichen Verlauf einnehmen. Dabei wird die radiale Lage der von der Haltevorrichtung 4 gehaltenen Etikette 12e entsprechend verändert. Der in den Zapfen 4f eindringende

35 Teilabschnitt des Zentrierzapfens 5c kann teilweise konisch verlaufend ausgestaltet sein. Nach dem der

Gehäusedeckel 3 in die Schliessstellung gebracht ist sind die CD und die Etikette 12e immer noch in Verlaufsrichtung der Achsen A,B beabstandet angeordnet. Durch einen leichten Druck in Verlaufsrichtung der Achsen 5 A,B gleitet dieser in Verlaufsrichtung der Achsen A,B zum Gehäuseboden 2 hin, wobei eine Federspannung aufgebaut wird, die den Knopf 5 beim Loslassen wieder in die Ausgangslage zurückgleiten lässt. Durch das Verschieben des Knopfes 5 in Richtung des Gehäusebodens 2 dringt der 10 Zentrierzapfen 5c weiter in den Zapfen 4f ein, wobei der Innenrand der CD 11a auf dem Zapfen 4f zur Auflage kommt und während dem weiteren Absenken des Knopfes 5 den Zapfen 4f nach unten drückt, bis die CD 11a flächig auf der auf der Auflagefläche 2b aufliegenden Etikette 12e 15 aufliegt, so dass die Etikette 12e in einer zur CD 11a konzentrischen Lage auf diese geklebt wird. Während diesem Vorgang gleiten auch die beiden am Innenkreis der Etikette 12e anliegenden Federelemente 4a nach unten, so dass die Etikette 12e auch im Bereich des Innenkreises 20 eben auf der Auflagefläche 2b aufliegt, womit gewährleistet ist, dass die Etikette 12e während der Kontaktphase zur CD vollständig eben aufliegt. Die CD 11a wird somit konzentrisch zur Etikette 12e verlaufend und parallel zur Etikette 12e verlaufend auf diese aufgelegt, 25 so dass die Etikette 12e in der gewünschten, genau definierten, und wiederholbar reproduzierbaren Lage aufgeklebt wird. Nach dem Klebevorgang wird der Knopf 5 losgelassen, vorauf dieser auf Grund der Federspannung in die Ausgangslage zurückschnappt. Daraufhin wird der 30 Gehäusedeckel 3 in die Offenstellung zurückgeschwenkt, so dass die in der Haltevorrichtung 3b gehaltene CD 11a dieser entnommen werden kann.

Die Figuren 4a,4b,4c zeigen unterschiedliche Stellungen der beiden Gehäuseteile 2,3. Fig. 4a zeigt die 35 Vorrichtung 1 in der Schliessstellung. Fig. 4b zeigt die

zur Hälfte geöffnete Vorrichtung 1. Fig. 4c zeigt die Vorrichtung 1 in vollständiger Offenstellung. In dieser Lage wird die CD 11a vorteilhafterweise entnommen, die neue CD 11a in das zweite Gehäuseteil 3 eingelegt, und 5 die Etikette 12e in das erste Gehäuseteil 2 eingelegt. Die Schliessstellung gemäss Fig. 4a kann in eine Verriegelungsstellung überführt werden, in dem das Verriegelungsmittel betätigt wird, sodass, wie beispielsweise in Fig. 3 dargestellt, das Verschlussteil 10 7d in die Haltenase 7b eingreift. Nach einem Beenden einer Etikettierarbeit wird die Vorrichtung 1 derart verriegelt, dass das Gerät kompakt gelagert werden kann und der Innenraum zum Beispiel vor Verunreinigungspartikel wie Staub geschützt ist. Zum 15 Lagern der Vorrichtung 1 ist der Gehäuseboden 2 fest mit dem Gehäusedeckel 3 zu verriegeln. Ohne eine Verriegelung würde der Zentrierzapfen 4 auf Grund der Spannkraft der Spiralfeder 4b den Gehäusedeckel 3 ständig nach oben drücken und in einer leicht geöffneten Stellung halten, 20 so dass die Vorrichtung 1 nicht kompakt verstaut werden könnte und der Innenraum zudem durch Staubpartikel verunreinigt würde. Zum Entriegeln der Vorrichtung 1 ist das Verriegelungsmittel 7 wieder zu lösen, was im Ausführungsbeispiel gemäss Fig. 3 dadurch erfolgt, dass 25 mit einem Fingernagel das Verriegelungsteil 7d nach vorne gezogen wird und sich dabei die Verbindung zur Verschlussnase 7b löst.

Fig. 5 zeigt in einer Explosionsdarstellung eine Seitenansicht der Vorrichtung 1, wobei die 30 Haltevorrichtung 4 und die Spiralfeder 4b in Verlaufsrichtung der Achse B angeordnet sind. Die beiden Gehäuseteile 2,3 sind um die Achse C um einen Winkel α von 90 Grad geschwenkt.

Fig. 6a und 6b zeigen eine perspektivische Ansicht einer als Zapfen 4f ausgestalteten Haltevorrichtung 4, die auf der Unterseite gemäss Fig. 6a ein Zentrierteil 4d mit vier in achsialer Richtung A verlaufenden

5 Federspannrippen 4h für die Spiralfeder 4b aufweist sowie im Zentrum des Zapfens 4f eine Zentrierausnehmung 4g mit vier in Richtung der Achse A verlaufenden, über den Umfang verteilt angeordneten Führungselementen 4e, die mit dem zylinderförmigen Zentrierzapfen 5c in

10 Wirkverbindung treten.

Fig. 8a zeigt ein weiteres Ausführungsbeispiel eines zweiten Gehäuseteils 3 bzw. eines Gehäusedeckels 3 mit Scharnieren 10 und einem Verriegelungsmittel 7. Der Gehäusedeckel 3 ist steif ausgestaltet und weist im

15 Zentrum eine kreisförmige Ausnehmung 3c mit vier in Umfangsrichtung verlaufenden, zum freien Ende hin sich verjüngenden Flanschsegmenten 3d auf. Der Gehäusedeckel 3 umfasst gemäss Fig. 8a einen angepasst ausgestalteten Betätigungsnapf 5, der in den Figuren 7a und 7b im

20 Detail dargestellt ist. Der Betätigungsnapf 5 weist eine Mehrzahl in Umfangsrichtung verteilt angeordnete Federbeine 5d auf, die bei im Gehäusedeckel 3 eingesetztem Betätigungsnapf 5 an den Flanschsegmenten 3d anliegen. Beim Hineindrücken des Knopfes 5 in

25 Achsrichtung B verformen sich die elastisch ausgestalteten Federbeine 5d entlang den steif ausgestalteten Flanschsegmenten 3d, was eine entgegen der Betätigungsrichtung wirkende Kraft erzeugt. Nach dem Loslassen des Knopfes 5 entspannen sich die Federbeine 5d

30 wobei der Knopf 5 in seine ursprüngliche Ausgangslage zurückkehrt. Der Knopf 5 ist über vier am Umfang verteilt angeordnete Halteelemente 5e aufweisende Haltenasen mit dem Gehäusedeckel 3 verbunden, wobei die Halteelemente 5e in den Zwischenräumen der Flanschsegmente 3d angeordnet

35 sind. Der Knopf 5 weist eine Haltevorrichtung für eine

Compact Disk 11a auf, in dem sechs Federzungen 5g mit Haltenasen 5h zum Halten vorgesehen sind, wobei der Knopf 5 zudem ein Auflageelement 5f umfasst, das einerseits zur Versteifung des Knopfes 5 dient und andererseits eine 5 Auflagefläche für die Compact Disk 11a bildet, so dass die CD in Verbindung mit den Haltenasen 5h zuverlässig und lösbar gehalten ist. Weiter weist der Knopf 5 einen zylinderförmigen Zentrierzapfen 5c auf, der, wie bereits ausführlich beschrieben, zum gegenseitigen Zentrieren der 10 Etikette 12e mit der Compact Disk 11a dient. Als Alternative zu den Federbeinen 5d kann auch eine im Knopf 5 und mit dem Gehäusedeckel 3 zusammenwirkende Spiralfeder vorgesehen sein, um die rückstellende Kraft zu erzeugen. Die Gehäuseteile 2,3 sowie der Knopf 5 sind 15 vorzugsweise aus einem Kunststoff, z.B. aus einem Thermoplast gefertigt.

Der in Fig. 8b mit einem Längsschnitt dargestellte Gehäusedeckel 3 ist mit Ausnahme des Verschlussteiles 7 identisch dem Gehäusedeckel 3 gemäss Fig. 8a 20 ausgestaltet. Das Verschlussteil 7 gemäss Fig. 8b weist eine Verschlussnase 7b auf, das in eine im Gehäuseboden 2 befindliche Durchbrechung eingreifen kann, wenn der Gehäusedeckel 3 mit dem Gehäuseboden 2 zu verriegeln ist. Das Verschlussteil 7 weist einen Betätigungshebel 7c auf, 25 um die Verschlussnase 7b mit der nicht dargestellten Durchbrechung in einen Eingriff zu bringen, und dadurch den Gehäusedeckel 3 mit dem Gehäuseboden 2 zu verriegeln oder zu entriegeln.

Im ersten oder zweite Gehäuseteil 2,3 kann eine 30 vorzugsweise batterielose Zählvorrichtung angeordnet sein, die, zum Beispiel mit einer Solarzelle oder einer Piezoelektronik betrieben, beim Schliessen des Gehäuses einen Impuls erzeugt, diesen addiert und auf einer Anzeige in zum Beispiel numerischer Darstellung anzeigt,

so dass jederzeit abgelesen werden kann wie viele CDs bereits mit einer Etikette versehen wurden. Diese elektronische Vorrichtung weist einen Ein- und Ausschalter sowie eine Rücksetztaste auf. Zudem könnte 5 ein Grenzwertvorgabe vorgesehen sein sowie ein Signalgeber, der beim Erreichen des Grenzwertes ein optisches oder akustisches Signal auslöst, um anzuzeigen, dass die durch den Grenzwert vorgegebene Anzahl CDs mit einer Etikette versehen wurden.

10 Die erfindungsgemässen Vorrichtung zum Aufbringen einer selbstklebenden Etikette 12e erfordert eine entsprechend angepasst ausgestaltete Verbundetikette 12, die einerseits leicht beschriftbar bzw. bedruckbar ist, entweder von Hand oder mit einem handelsüblichen

15 Druckmittel wie beispielsweise einem Laserdrucker oder einem Tintenstrahldrucker, und die andererseits auf einfache Weise in die erfindungsgemässen Vorrichtung einlegbar ist und insbesondere eine Berührung der klebrigen Oberfläche der Etikette mit den Fingern

20 ausschliesst.

Fig. 9c zeigt eine Aufsicht auf eine der erfindungsgemässen Vorrichtung angepassten, als beschriftbarer Bogen 12n ausgestaltete Verbundetikette 12, in welche eine Etikette 12e für eine Compact Disk 25 eingestanzt ist. Die Verbundetikette 12 umfasst ein in Fig. 9a als Trägerfolie ausgestaltetes Trägermaterial 12a, ein in Fig. 9b dargestelltes, beschriftbares Etikettmaterial 12i und eine nicht dargestellte, zwischen der Trägerfolie 12a und dem Etikettmaterial 12i 30 gleichmässig flächig verteiltes Klebemittel. Das Etikettmaterial 12i weist eine freigestanzte Etikette 12e auf, eine freigestanzte Innenfläche 12g mit Innenkreis 12k, sowie zwei gegenüberliegend angeordnete und bezüglich der Etikette 12e anschliessende und in radialer

Richtung vorstehende, freigestanzte Greifflappen 12h auf. Zumindest die Oberfläche 12f der Etikette 12e ist mit einem Druckmittel beschriftbar, wobei das Etikettmaterial 12i sowie das Trägermaterial 12a flächenförmig und 5 flexibel ausgestaltet ist, so dass die Oberfläche über den Aussenkreis 12o der Etikette 12e hinaus beschriftbar ist, um sicherzustellen, dass die gesammte Oberfläche 12f der Etikette 12e beschriftbar ist und keine unbeschrifteten Ränder aufweist. Die flexible 10 Ausgestaltung erlaubt ein Umlenken der Verbundetikette 12, wie dies zum Beispiel in einem Laserdrucker erforderlich ist. Die Trägerfolie 12a ist entsprechend dem Etikettmaterial 12i angepasst ausgestaltet und weist zwei gestanzte Trägerfolienteile 12b auf, die bis auf 15 jeweils zwei Haltebrücken 12c freigestanzt sind. Diese Schnitte 12m könnten auch nicht durchgehend freigestanzt als Sollbruchlinien 12m ausgestaltet sein, in dem diese eine Perforation aufweisen. Der Schnitt 12m bzw. die Sollbruchlinie 12m verläuft dabei abschnittsweise in 20 Umfangsrichtung der Etikette 12e über den peripheren Rand 12o vorstehend. Aus der Aufsicht der Verbundetikette 12 gemäss Fig. 9c ist die gegenseitige Anordnung des Etikettmaterials 12i bezüglich der unterhalb angeordneten Trägerfolie 12a ersichtlich. Der strichliert dargestellte 25 Schnitt 12m bzw. die Sollbruchlinie 12m bildet eine umlaufende Begrenzung des Trägerlappens 12b, wobei der aus Etikettmaterial 12i bestehende Greifflappen 12h und der Trägerlappen 12b derart gegenseitig angeordnet sind, dass der Trägerlappen 12b teilweise am Greifflappen 12h 30 anliegt und teilweise an der Etikette 12e anliegt. Das strichliert dargestellte Trägerfolienteil 12b verbindet die Etikette 12e und den Greifflappen 12h, wobei die Kontur des Greifflappenträgerfolienteils 12b gegenüber dem Greifflappen 12h leicht kleiner ausgestaltet ist, so dass 35 der Aussenrand des Greifflappens 12h an der umgebenden Trägerfolie 12a klebt. Durch diese Ausgestaltung ist

sichergestellt, dass beim Bedrucken der Etikette 12e, insbesondere wenn der Bogen 12n in einem Drucker um eine Umlenkrolle geführt wird, sich die Greifflappen 12h nicht ablösen und aufstehen. Eine beschriftete oder bedruckte

5 Etikette 12e wird auf einfache Weise derart aus dem Bogen 12n herausgelöst, dass die Greifflappen 12h beziehungsweise die Trägerfolienteile 12b, bezüglich der Darstellung gemäss Fig. 9c von unten, hochgedrückt werden, worauf die Haltebrücken 12c brechen, und die

10 Etikette 12e aus dem Bogen 12n lösbar ist. Die selbstklebende Oberfläche der Etikette 12e liegt somit, mit Ausnahme der Trägerfolienteile 12b, frei und getrennt von der Trägerfolie 12a. Die Etikette 12e wird, beidseitig gehalten an den beiden Greifflappen 12h und mit

15 der Klebeseite nach oben, über den Zapfen 4f des Gehäusebodens 2 der Vorrichtung 1 gestreift und flach auf die Auflagefläche 2b gelegt. Die Etikette 12e wird derart eingelegt, dass die Greifflappen 12h im Bereich der Ausnehmung 2c vorstehen und leicht zugänglich sind. Die

20 Greifflappen 12h werden daraufhin auf einfache Weise mit dem verbleibenden Trägerfolienteil 12b durch eine Abkanntbewegung von der Etikette 12e gelöst und abgezogen, so dass die Etikette 12e, in wie Fig. 2b dargestellt, mit der beschrifteten Fläche 12f nach unten

25 und der Klebeseite nach oben ausgerichtet in der Vorrichtung 1 liegt. Die Finger haben somit nie einen Kontakt zur Klebeseite der Etikette 12e gehabt. Jede Etikette 12e ist somit sauber und ohne Spuren von Fingerabdrücken klebbar. Zudem entstehen keine klebrigen

30 Finger, die insbesondere beim Herausnehmen der beschrifteten CD diese beschmutzen könnten, wobei insbesondere die Laser lesbare Seite der CD sehr empfindlich bezüglich einer derartigen Verschmutzung ist. Die erfindungsgemässe Vorrichtung 1 in Kombination mit

35 dem entsprechend angepasst ausgestalteten Bogen mit Verbundetiketten 12n erlaubt es somit eine Vielzahl von

CDs mit exakt zentriert und sauber angeordneten Etiketten 12e zu beschriften.

In einer besonders vorteilhaften Ausführungsform weist die Verbundetikette 12 gemäss den Figuren 9a, 9b, 9c keine Haltebrücken 12c und somit ein bezüglich der Trägerfolie 12a vollständig freigestanztes Trägerfolienteil 12b auf. Das Trägerfolienteil 12b weist somit einen durchgehenden Schnitt 12m auf. Bei einer derartig ausgestalteten Verbundetikette 12 lässt sich die Etikette 12e besonders leicht derart vom Trägermaterial 12a lösen, dass einer der beiden Greifflappen 12h ergriffen und hochgezogen wird. Das am Greifflappen 12h haftende Trägerfolienteil 12b folgt dieser Bewegung und zieht während der nachfolgenden Bewegung die Etikette 12e ab, wobei gegen Ende des Abziehvorganges das gegenüberliegende Trägerfolienteil 12b gelöst und danach der daran haftende Greifflappen 12h abgezogen wird, so dass die von der Trägerfolie 12a losgelöste Etikette 12e, ähnlich wie in Fig. 9d, 9e dargestellt, zum Einlegen in die erfundungsgemässe Vorrichtung zur Verfügung steht.

Fig. 9e zeigt ein weiteres Ausführungsbeispiel einer aus dem Bogen 12n bzw. der Verbundetikette 12 herausgetrennten Etikette 12e, mit einer Aufsicht auf die Klebeseite 12l und den beiden Trägerfolienteilen 12b, welche die Greifflappen 12h halten. Fig. 9d zeigt eine Aufsicht der Etikette 12e der Verbundetikette 12 gemäss Fig. 9e mit beschreibbarer Oberfläche 12f und Greifflappen 12h. Die Etikette 12e kann aus einer Vielzahl beschreibbarer Materialien hergestellt sein, insbesondere aus Papier oder einem folienartigen Kunststoff, beispielsweise einer transparenten Folie, oder einer laminierten Metallfolie. Auf die Etikette 12e kann auch ein Sicherheitscode aufgebracht werden, z.B. mit einem Beschriftungsmittel, das nur bei Infrarotlicht sichtbar

wird. Dies erlaubt z.B. die Kennzeichnung der Etikette 12e mit einem Gütezeichen eines Herstellers oder ermöglicht speziellen Anwendern einen Originalitäts-Nachweis. Die Sicherheitscodes können in

5 unterschiedlicher, bereits bekannter Art vorgesehen werden. Die Etikette 12e ist mit Zeichen beschriftbar, kann jedoch auch mit einer Abbildung oder Grafik bedruckt werden, oder mit einer maschinenlesbaren Kennzeichnung wie beispielsweise einem Strichcode versehen werden.

10 Die erfindungsgemäße Vorrichtung 1 erlaubt zudem zwischen der Etikette 12e und dem scheibenförmigen Artikel 11, insbesondere einer CD 11a, weitere Gegenstände anzuordnen. Nach dem Einlegen der Etikette 12e auf die Auflagefläche 2b könnte ein weiterer .

15 Gegenstand, zum Beispiel ein Magnetstreifen, auf die Klebeseite 121 gelegt werden, und danach die CD 11a mit der Etikette 12e verklebt werden, so dass der Magnetstreifen zwischen der Etikette 12e und der CD 11b fest verklebt ist. Dieser Magnetstreifen ist vorzugsweise

20 kreisförmig ausgestaltet und ebenfalls zentriert bezüglich der Drehachse der CD angeordnet. Auf einem derartigen Magnetstreifen können zusätzliche Informationen oder zum Beispiel ein Sicherheitscode gespeichert werden.

25 Die Figuren 10a, 10b und 10c zeigen ein weiteres Ausführungsbeispiel einer als beschriftbarer Bogen 12n ausgestalteten Verbundetikette 12. Fig. 10a zeigt das als Trägerfolie ausgestaltete Trägermaterial 12a, welches eine als Schnitt 12m oder Sollbruchlinie 12m ausgeführte

30 Stanzung aufweist, so dass zwei Trägerfolienteile 12d mit vorstehenden Greifflappen 12b ausgestanzt sind. Fig. 10b zeigt das Etikettmaterial 12i, aus dem eine Etikette 12e herausgestanzt ist. Fig. 10c zeigt eine Ansicht der als Bogen 12n ausgestalteten Verbundetikette 12, wie diese

für das Bedrucken vorgesehen ist. Die unten liegende, strichliert dargestellten Schnitte 12m bzw. Sollbruchlinien 12m der Trägerfolie 12d, 12a weist einen leicht grösseren, über den peripheren Rand 12o der 5 Etikette 12e über den gesamten Umfang vorstehenden Radius auf, so dass der Bogen 12n mit Etikette 12e und Trägerfolie 12a sowie Trägerfolienteile 12d zusammengehalten ist. Nach dem Bedrucken der Etikette 12e wird die Innenfläche 12g herausgedrückt, wobei sowohl der 10 Innenkreis der Trägerfolienteile 12d als auch der Innenkreis 12k der Etikette 12e zum besseren Lösen einen Schnitt 12m bzw. eine als Mikroperforation ausgestaltete Sollbruchlinie 12m aufweisen. Der Innenkreis des Trägerfolienteils 12d sowie der Innenkreis 12k können 15 deckungsgleich angeordnet und ausgestaltet sein, oder, wie in Fig. 10c dargestellt einen unterschiedlichen Radius aufweisen. Die Etikette 12e kann gemeinsam mit den Trägerfolienteilen 12d aus dem Bogen 12n herausgelöst und über den Zapfen 4 der Vorrichtung 1 gestreift und eben 20 verlaufend auf die Auflagefläche 2b aufgelegt. Daraufhin wird der vorstehende Trägerfolienteil 12b des einen Trägerfolienteils 12d erfasst und abgezogen und daraufhin der zweite Trägerfolienteil 12d ebenfalls erfasst und abgezogen, so dass die Klebeseite frei liegt und die 25 beiden Gehäuseteile 2,3 in Schliessstellung überführbar sind. Der Bogen 12n kann in einem normierten Format, zum Beispiel im Format A4 oder A5 ausgestaltet sein.

Fig. 11a zeigt eine Aufsicht auf die Etikette 12e eines weiteren Ausführungsbeispieles einer Verbundetikette 12. 30 Das als Trägerfolienteil 12d ausgestaltete Trägermaterial weist einen leicht grösseren Radius auf als die Etikette 12e und steht daher bezüglich der Etikette 12e in radialer Richtung leicht vor. Diese Schnittlinie 12m verläuft konzentrisch zur Etikette 12e. Die Trägerfolie 35 12d weist eine unten liegende, und daher strichliert

dargestellten, in radialer Richtung verlaufenden Schnitt 12m bzw. Sollbruchlinie 12m auf. Fig. 11b zeigt dieselbe Etikette gemäss Fig. 11a aus einer Ansicht der Trägerfolie 12d. Diese Verbundetikette 12 wird in der 5 Stellung gemäss Fig. 11b über den Zapfen 4 der Vorrichtung 1 gestreift und auf die Auflagefläche 2b gelegt. Daraufhin wird das in radialer Richtung vorstehende Trägerfolienteil 12d im Bereich des radial verlaufenden Schnittes 12m bzw. der Sollbruchlinie 12m 10 angehoben und mit einer kreisförmigen Handbewegung vollständig von der Etikette 12e gelöst, so dass die Klebeseite frei liegt. In einer bevorzugten Ausgestaltung weist die dargestellte Verbundetikette 12 keine Innenfläche 12g mehr auf, da diese Zentrumsteil bereits 15 bei der Herstellung vollständig herausgestanzt wird. Die Verbundetikette 12 gemäss Fig. 11a und 11b ist insbesondere geeignet von Hand beschriftet zu werden, um eine Compact Disk, zum Beispiel vergleichbar mit einem Label für eine Computer-Diskette, auf einfache Weise zu 20 beschriften. Die Verbundetikette 12 gemäss Fig. 11a und Fig. 11b könnte auch eine Innenfläche 12g aufweisen, welche beispielsweise durch eine Perforation mit dem Trägerfolienteil 12d verbunden oder über einen Teil der Etikette 12e am Trägerfolienteil 12d gehalten ist.

25 In einer weiteren Ausführungsform könnte die Verbundetikette 12 gemäss dem Ausführungsbeispiel Fig. 9a, 9b, 9c mit einem Trägermaterial 12a ohne Schnitte 12m oder Sollbruchlinien 12m ausgestaltet sein. Die Greifflappen 12h des Etikettmaterials 12i sind über eine 30 insbesondere perforierte Sollbruchlinie 12m mit der Etikette 12e verbunden. Zum Einlegen der Etikette 12e in die erfindungsgemäße Vorrichtung 1 wird die Etikette 12e mit den daran befestigten Greifflappen 12h vom Trägermaterial 12a gelöst, in die Vorrichtung 1

eingelegt, und danach die Greiflappen 12h entlang der Sollbruchlinie 12m abgetrennt.

Die in Fig. 9 und 10 dargestellten dargestellten Ausführungsbeispiele von Verbundetiketten 12 weisen
5 zumindest eine Greiflappen 12b, 12h, vorzugsweise zwei in bezüglich der Etikette 12e radial gegenüberliegenden Lage angeordnete Greiflappen 12b, 12h auf. Das Ausführungsbeispiel gemäss Fig. 11a, 11b könnte ebenfalls zumindest einen fest mit dem Trägermaterial 12d
10 verbundenen, in radialer Richtung vorstehenden Greiflappen 12 aufweisen.

Patentansprüche

1. Vorrichtung (1) zum Aufbringen einer selbstklebenden Etikette (12e) auf einen scheibenförmigen Artikel (11), insbesondere eine Compact Disk (11a), umfassend ein erstes Gehäuseteil (2) mit einer Haltevorrichtung (4) für die Etikette (12e) sowie ein zweites Gehäuseteil (3) umfassend eine Haltevorrichtung (3b) für den scheibenförmigen Artikel (11), wobei die Gehäuseteile (2,3) beweglich, insbesondere schwenkbar oder translatorisch beweglich miteinander verbunden und von einer Offenstellung in eine Schliessstellung überführbar sind, derart, dass in Schliessstellung die Haltevorrichtungen (3b,4) in einer gegenüberliegend angeordneten Lage positioniert sind, und dass in Schliessstellung zumindest eine der Haltevorrichtungen (3b,4) in Richtung zur gegenüberliegenden Haltevorrichtung (3b,4) beweglich im Gehäuseteil (2,3) angeordnet ist, um den scheibenförmigen Artikel (11) mit der Etikette (12e) in Berührung zu bringen.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die beiden Gehäuseteile (2,3) schwenkbar um eine gemeinsame Drehachse (C) gelagert sind.
3. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Haltevorrichtung (4) für die Etikette (12e) einen zylinderförmigen Zapfen (4f) aufweist, um die Etikette (12e) in einer bezüglich einer ersten Achse (A) konzentrischen Lage zu halten, und dass die Haltevorrichtung (3b) für den Artikel (11) eine Schnappaufnahme aufweist, um insbesondere die Compact Disk (11a) bezüglich einer zweiten Achse (B) in einer konzentrischen und senkrecht verlaufenden Lage zu halten.

4. Vorrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass der Zapfen (4f) in Verlaufsrichtung der ersten Achse (A) als auch rechtwinklig zur ersten Achse (A) beweglich gehalten ist, und dass der Zapfen (4f) in
5 Richtung des zweiten Gehäuseteil (3) vorgespannt gehalten ist.
5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 3 oder 4, dadurch gekennzeichnet, dass der Zapfen (4f) eine konzentrisch zur ersten Achse (A) verlaufende
10 Zentrierausnehmung (4g) aufweist, dass das zweite Gehäuseteil (3) ein Betätigungssteil (5) mit einem konzentrisch zur zweiten Achse (B) verlaufenden, zylinderförmigen Zentrierzapfen (5c) umfasst, und dass der Zentrierzapfen (5c) und die
15 Zentrierausnehmung (4g) derart gegenseitig angepasst und ineinandergreifbar ausgestaltet sind, dass die beiden Achsen (A) und (B) in Schliessstellung deckungsgleich verlaufen.
6. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 2 bis 5, dadurch
20 gekennzeichnet, dass der Zapfen (4f) zumindest zwei am Umfang verteilt angeordnete Federelemente (4a) aufweist, welche zum Halten der Etikette (12e) sowie zur Aufnahme von Masstoleranzen dienen.
7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch
25 gekennzeichnet, dass das erste Gehäuseteil (2) eine Auflagefläche (2b) für die Etikette (12e) aufweist.
8. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 2 bis 7, dadurch
30 gekennzeichnet, dass das Betätigungssteil (5) des zweiten Gehäuseteils (3) eine Haltevorrichtung (3b) zum Halten des scheibenförmigen Artikels (11) aufweist.

9. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 2 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass die Gehäuseteile (2,3) auf der gemeinsamen Drehachse (C) gegenüberliegenden Seite ein Verriegelungsmittel (7) mit
5 Verriegelungsteilen (7a,7b) aufweisen, wobei ein Verriegelungsteil (7a,7b) insbesondere einen Hebel (7c) umfasst.
10. Verbundetikette (12) zum Kennzeichnen einer Compact Disk (11a), insbesondere für eine Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, umfassend ein flächenförmiges, flexibles Trägermaterial (12a;12d) sowie zumindest eine lösbar daran haftende, eine insbesondere kreisförmige Ausnehmung (12k) aufweisende Etikette (12e) für eine Compact Disk, wobei das Trägermaterial (12a;12d) Schnitte oder Sollbruchlinien (12m) aufweist, welche in Umfangsrichtung der Etikette (12e) zumindest abschnittweise über einen peripheren Rand (12o) der Etikette (12e) vorstehend verlaufen.
15
- 20 11. Verbundetikette nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, dass die Etikette (12e) einen kreisförmigen peripheren Rand (12o) sowie eine dazu konzentrische kreisförmige Ausnehmung (12k) aufweist.
12. Verbundetikette nach Anspruch 10 oder 11, dadurch
25 gekennzeichnet, dass die Verbundetikette (12) als rechteckiger Einzelbogen oder als endlose Rolle ausgestaltet ist, und dass zumindest das Trägermaterial (12a;12d), vorzugsweise auch das die Etikette (12e) umfassende Material (12i) vollflächig
30 ausgestaltet ist.
13. Verbundetikette nach einem der Ansprüche 10 bis 12, dadurch gekennzeichnet, dass das Trägermaterial (12a;

12d) einen vollständig um den peripheren Rand (12o) der Etikette (12e) vorstehend verlaufenden, insbesondere kreisförmigen Schnitt (12m) aufweist, einen bezüglich der kreisförmigen Ausnehmung (12k)

5 deckungsgleichen oder einen geringfügig grösseren Durchmesser aufweisenden zweiten Schnitt bzw. zweite Sollbruchlinie (12m) sowie zumindest einen zwischen diesen beiden Schnitten bzw. Sollbruchlinien (12m) insbesondere radial verlaufenden Schnitt bzw.

10 Sollbruchlinie (12m).

14. Verbundetikette nach einem der Ansprüche 10 bis 13, dadurch gekennzeichnet, dass ausserhalb und anschliessend an den peripheren Rand (12o) der Etikette (12e) ein aus Etikettmaterial (12i)

15 bestehender Greiflappen (12h) angeordnet ist, dass das Trägermaterial (12a;12d) einen durch einen Schnitt oder eine Sollbruchlinie (12m) umlaufend begrenzten Trägerlappen (12b) aufweist, welcher teilweise am Greiferlappen (12h) anliegend und

20 teilweise an der Etikette (12e) anliegend angeordnet ist.

15. Verbundetikette nach Anspruch 14, dadurch gekennzeichnet, dass der Trägerlappen (12b) über mindestens einen Steg (12c) eine Verbindung zum Trägermaterial (12a;12d) aufweist.

25

16. Verbundetikette nach Anspruch 14 oder 15, dadurch gekennzeichnet, dass zwei Greiflappen (12h) und zugeordnete Trägerlappen (12b) in bezüglich der Etikette (12e) radial gegenüberliegender Lage angeordnet sind.

30

17. Verbundetikette nach einem der Ansprüche 10 bis 16, dadurch gekennzeichnet, dass die Etikette (12e) aus

einer transparenten Folie und/oder aus einem beschriftbaren Material, insbesondere aus Papier besteht.

18. Verfahren zum Betrieb einer Vorrichtung nach einem
5 der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass eine Etikette (12e) in ein erstes Gehäuseteil (2) und ein scheibenförmiger Artikel (11), insbesondere eine Compact Disk (11a) in ein zweites Gehäuseteil (3) eingelegt wird, dass der scheibenförmige Artikel (11)
10 und die Etikette (12e) durch ein Bewegen der Gehäuseteile (2,3) in eine übereinanderliegende, gegenseitig konzentrisch angeordnete Lage gebracht werden, und dass daraufhin der Artikel (11) und die Etikette (12e) in gegenseitige Berührung gebracht
15 werden, um die Etikette (12e) aufzukleben.

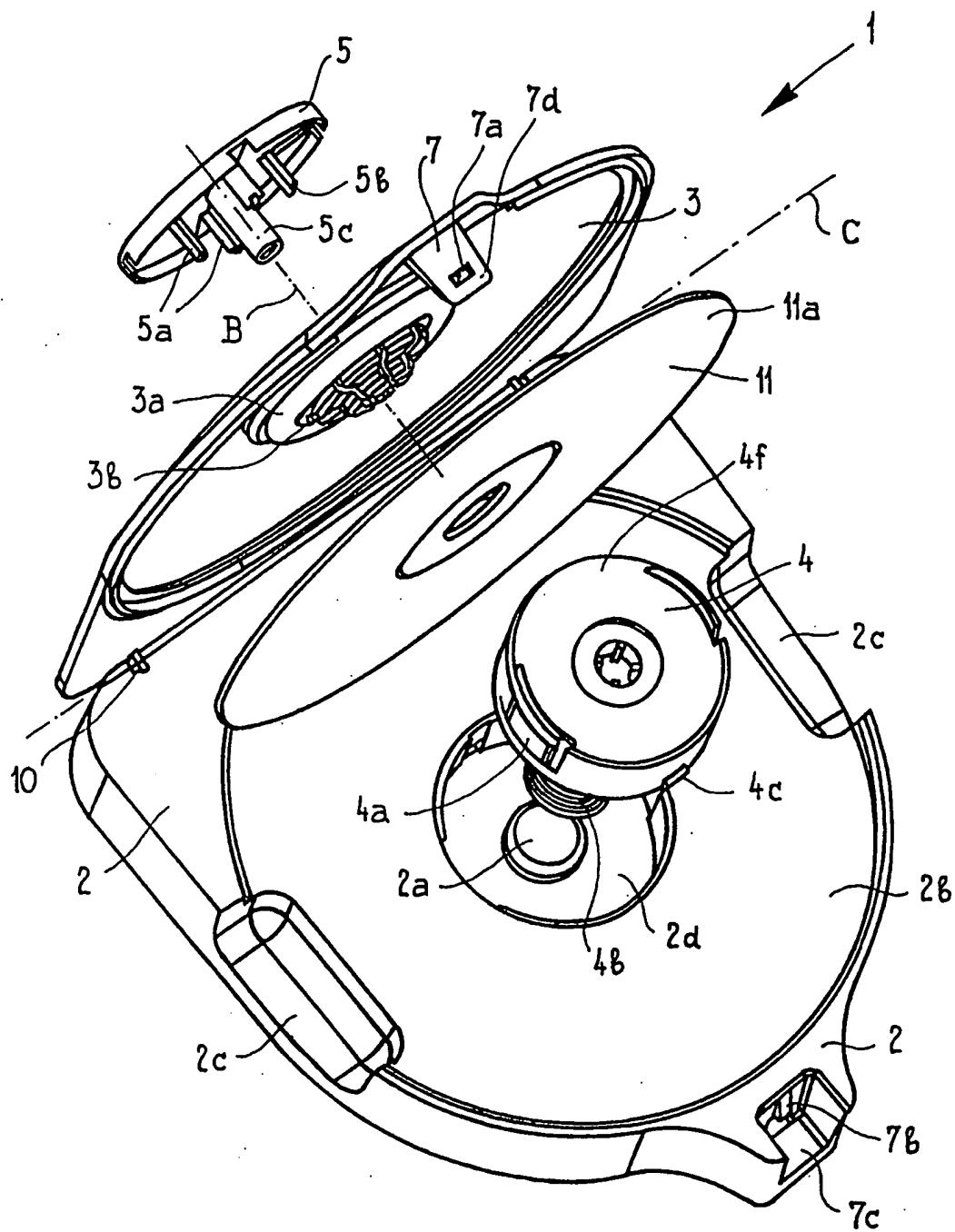


Fig.1

2/9

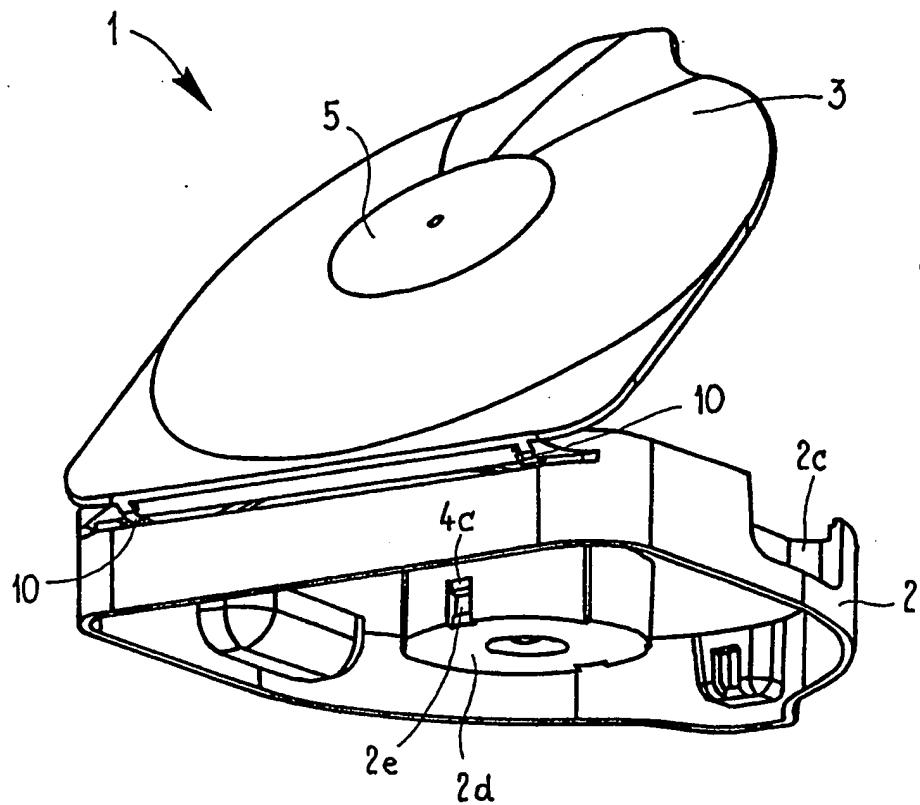


Fig. 2a

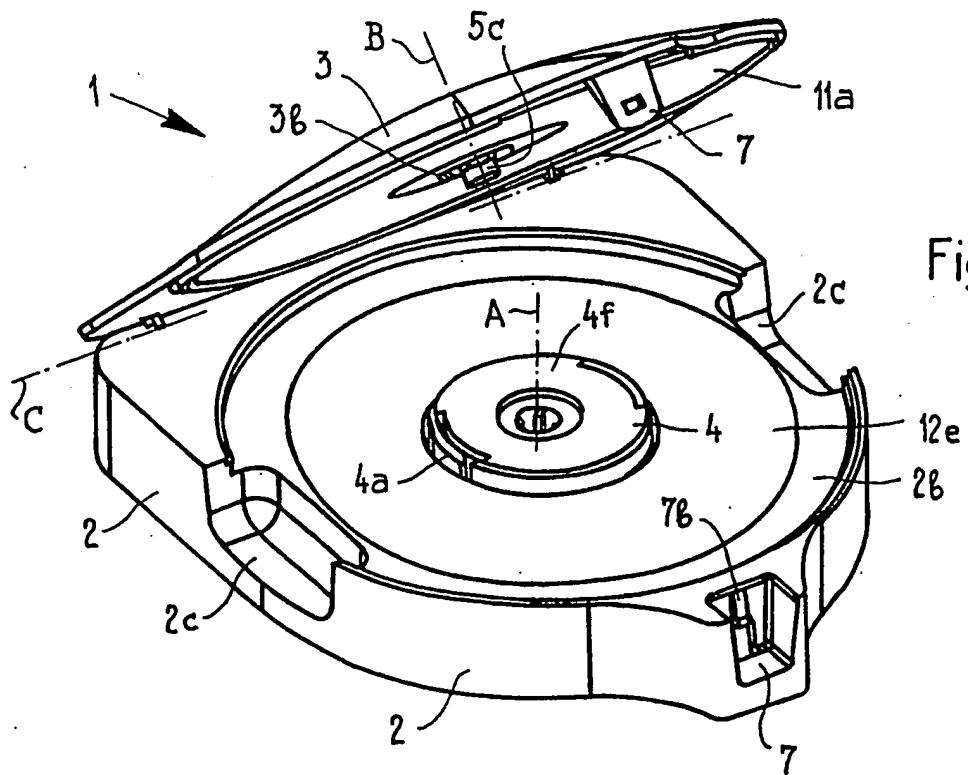
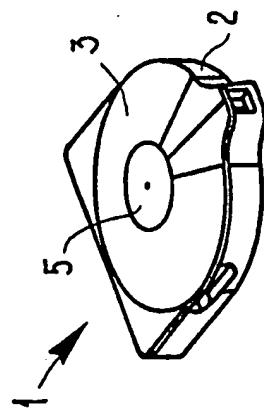
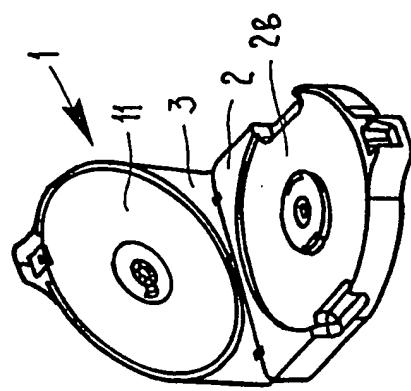
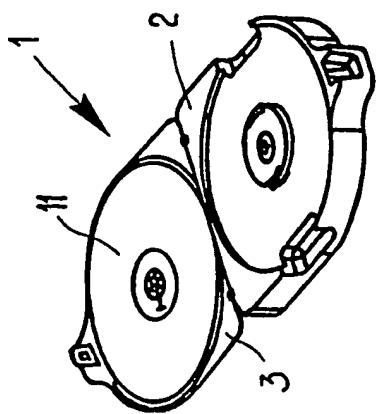
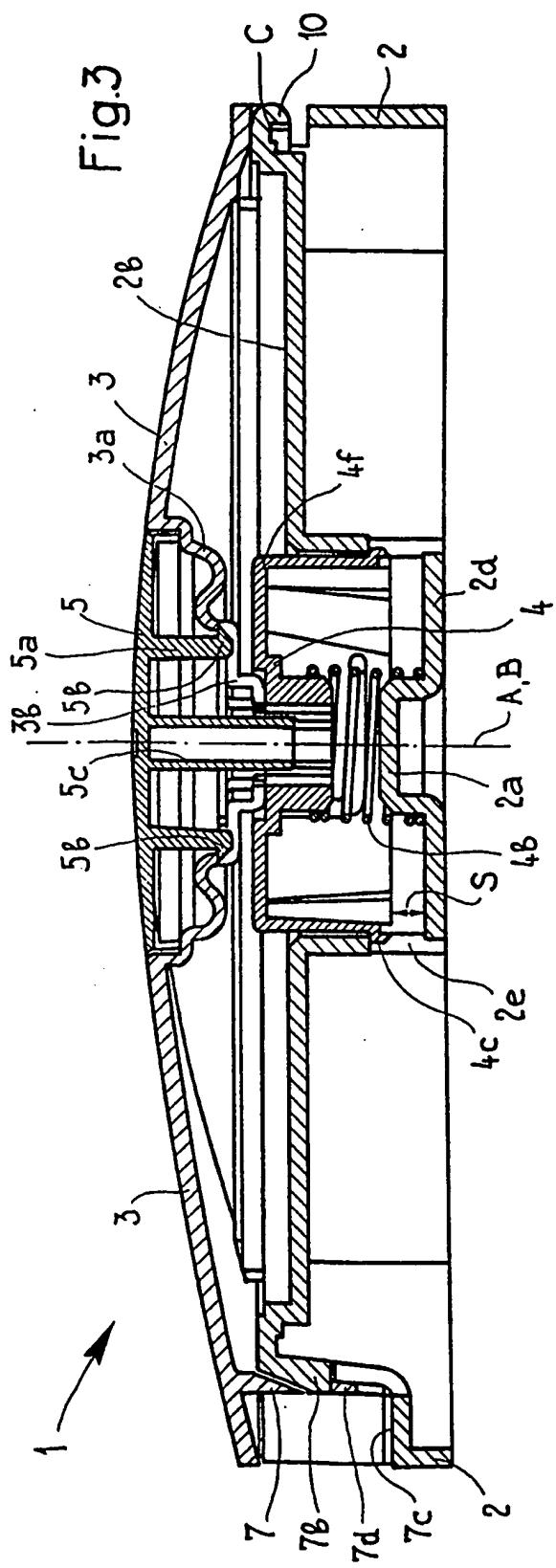
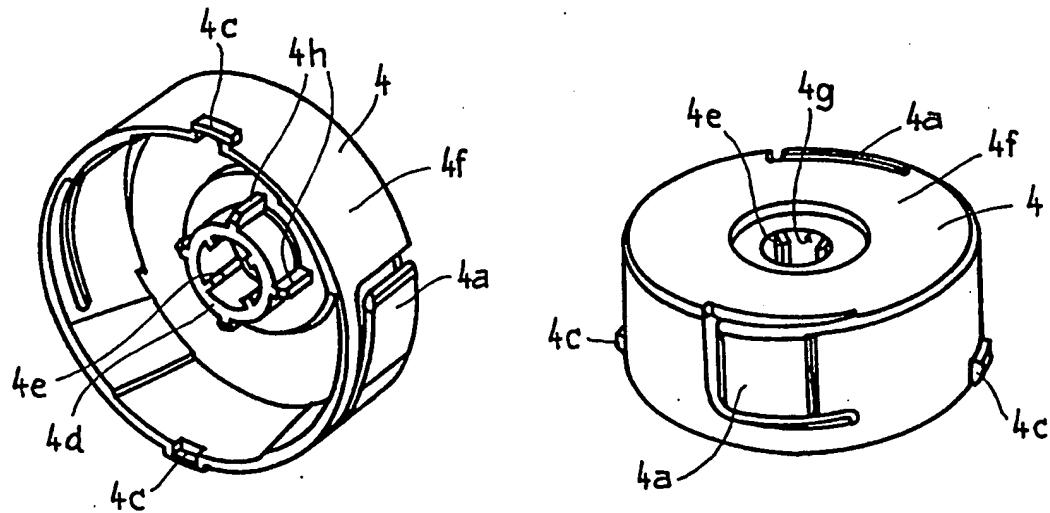
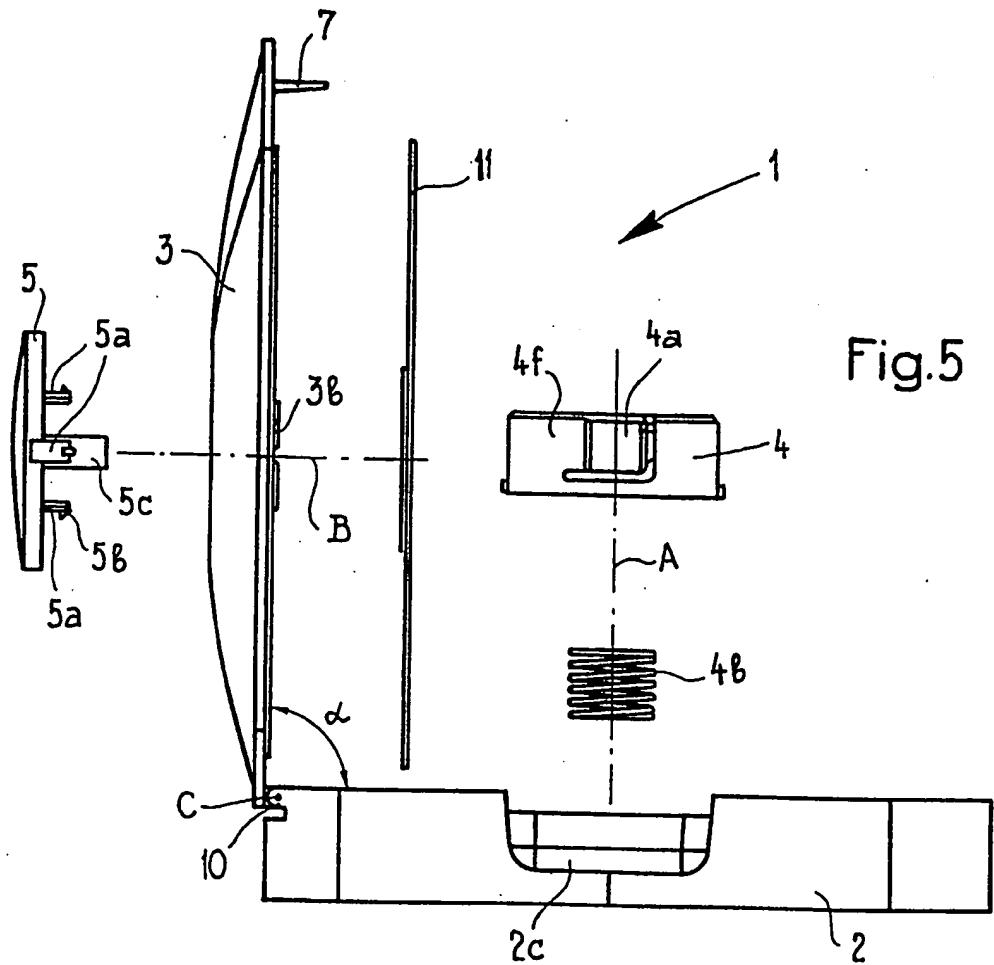


Fig. 2b

3/9



4/9



5/9

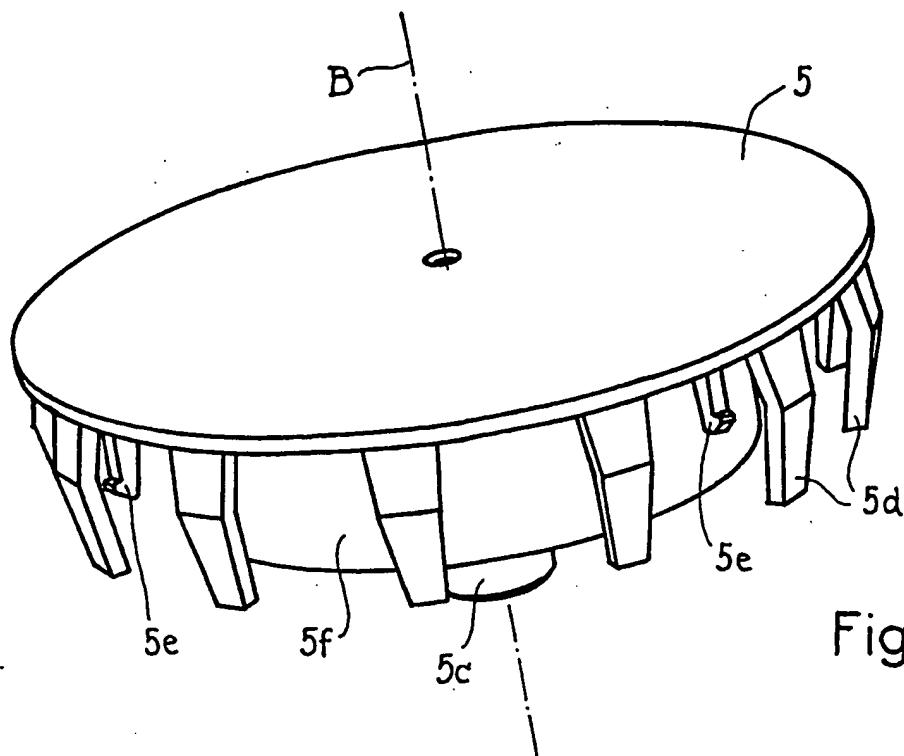


Fig.7a

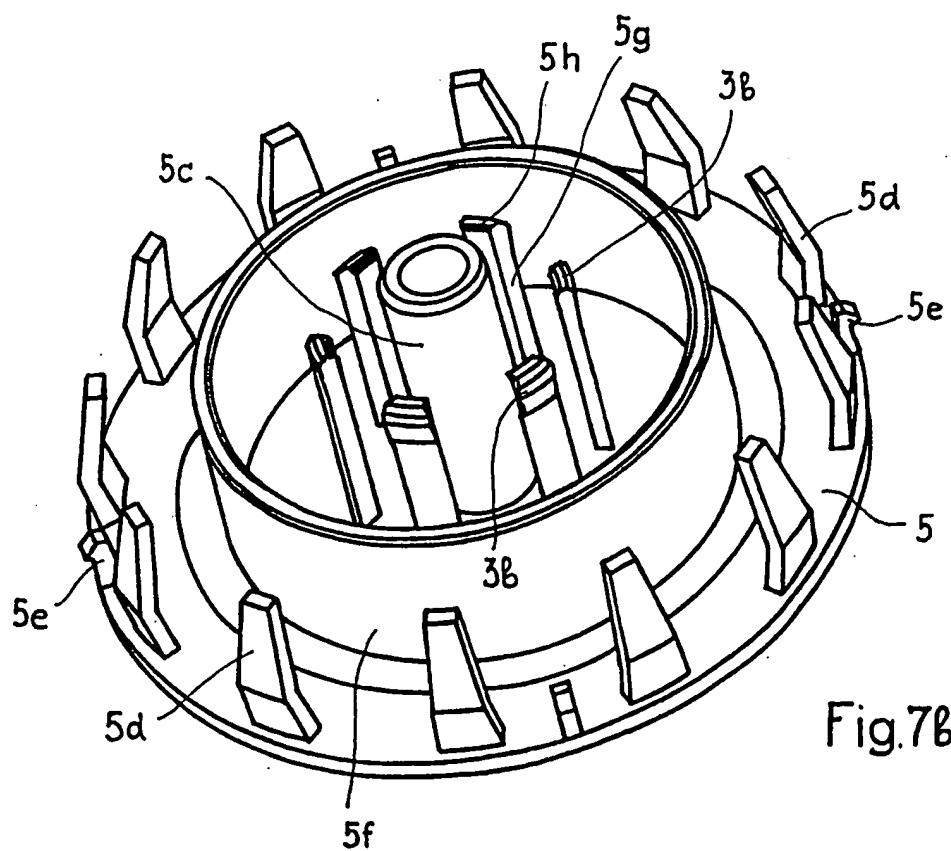


Fig.7b

6/9

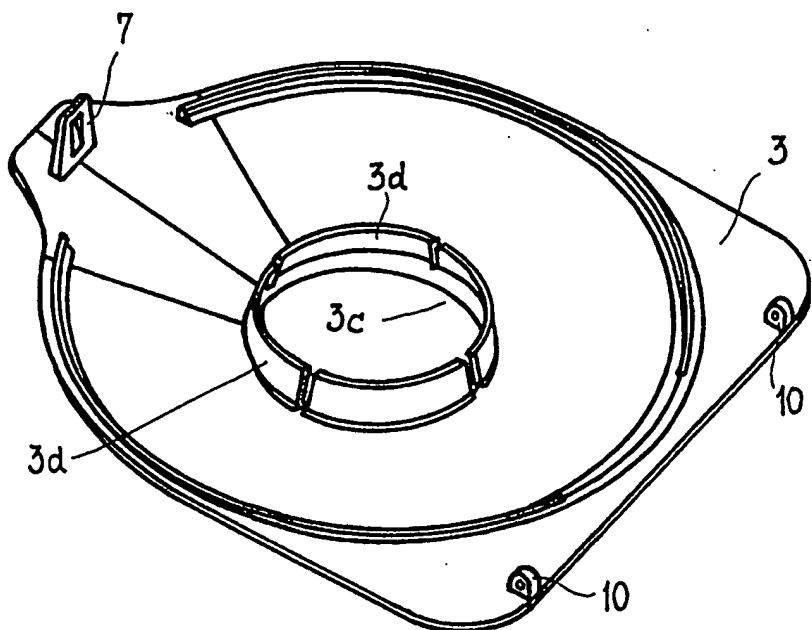


Fig. 8a

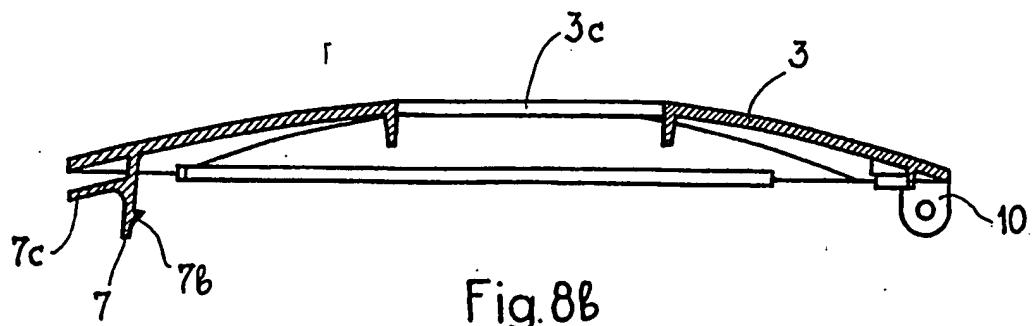


Fig. 8b

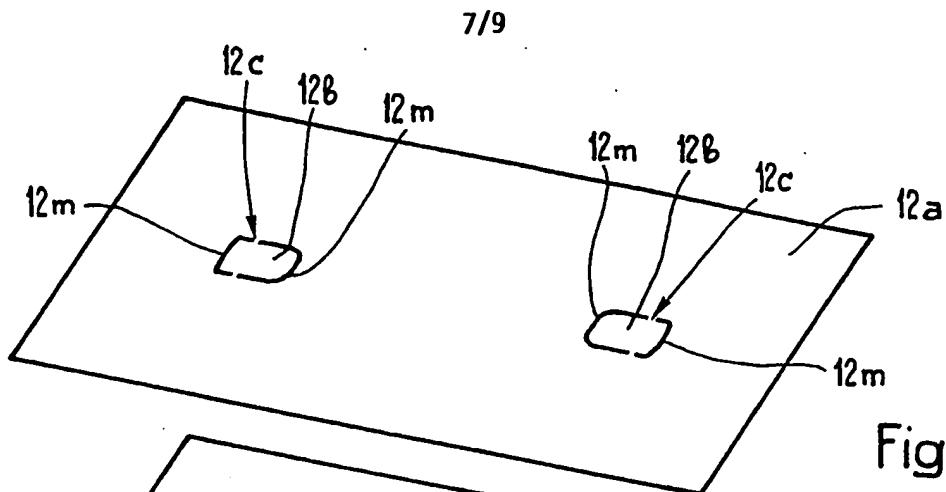


Fig. 9a

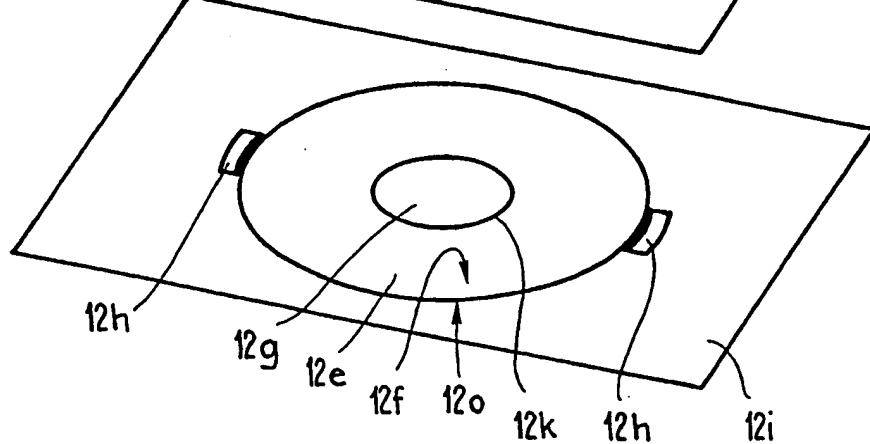


Fig. 9b

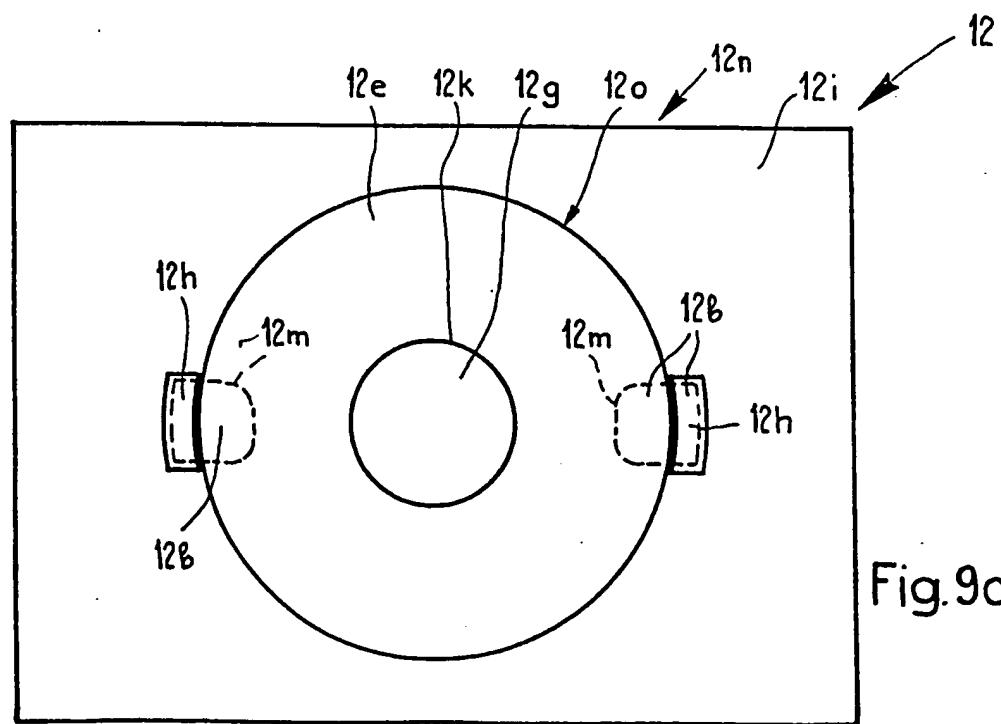


Fig. 9c

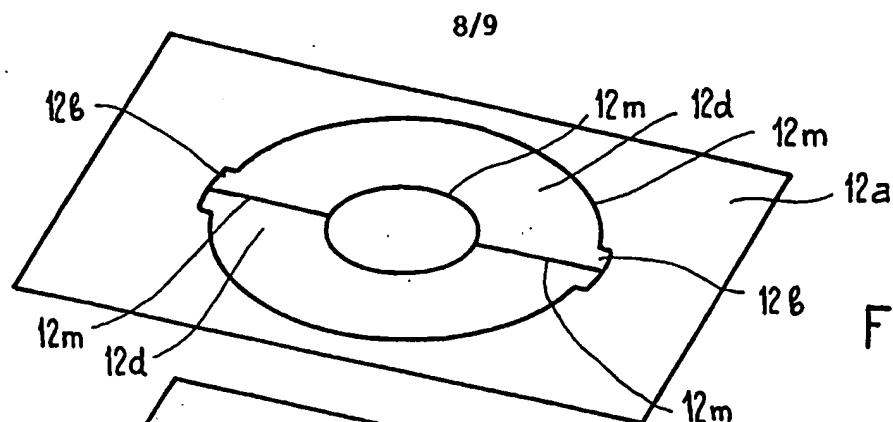


Fig. 10a

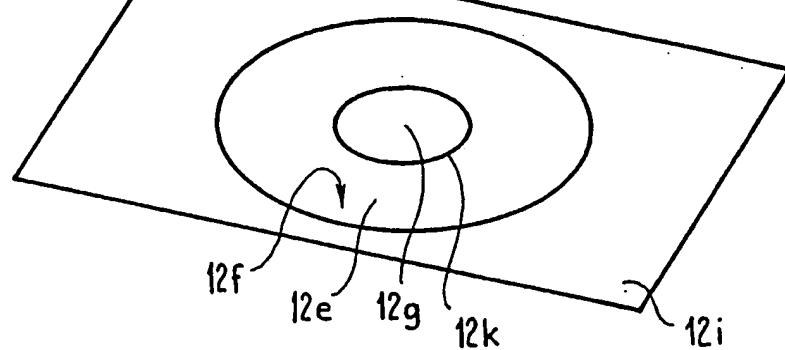


Fig. 10b

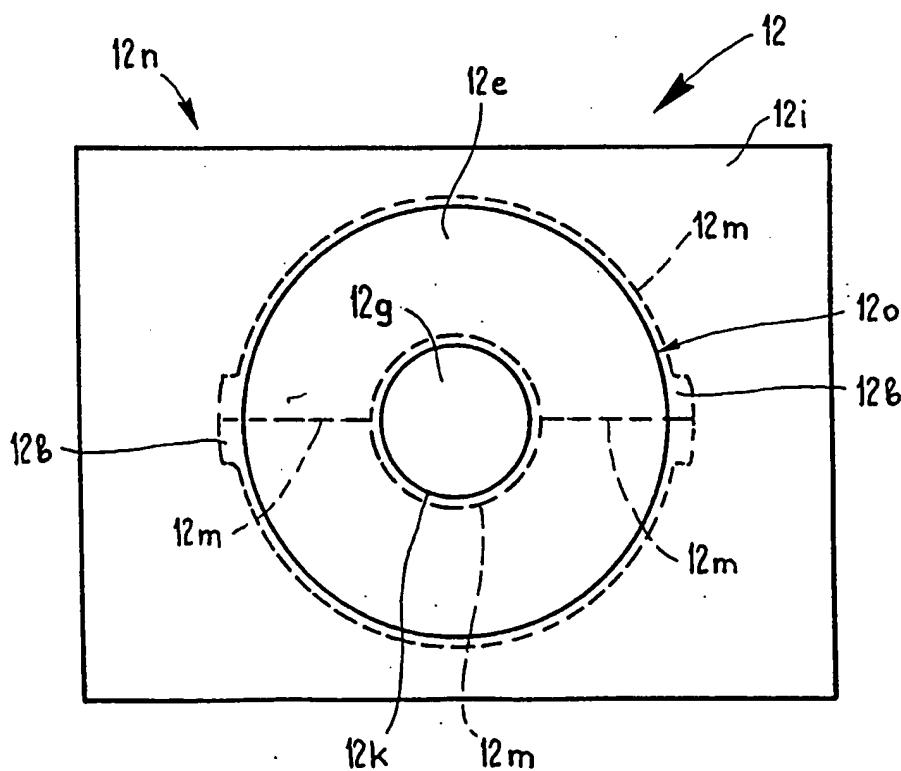


Fig. 10c

9/9

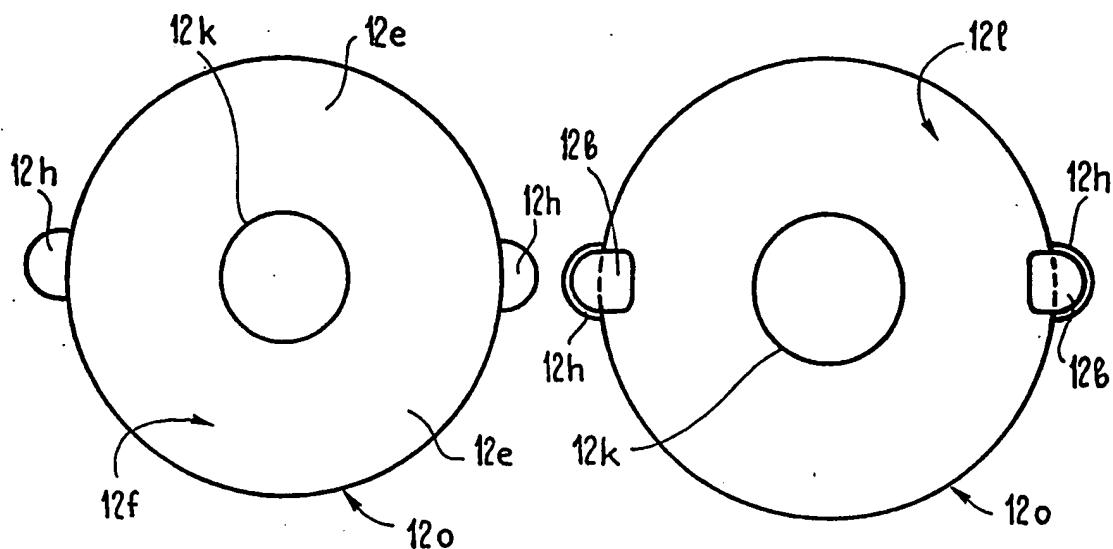


Fig. 9d

Fig. 9e

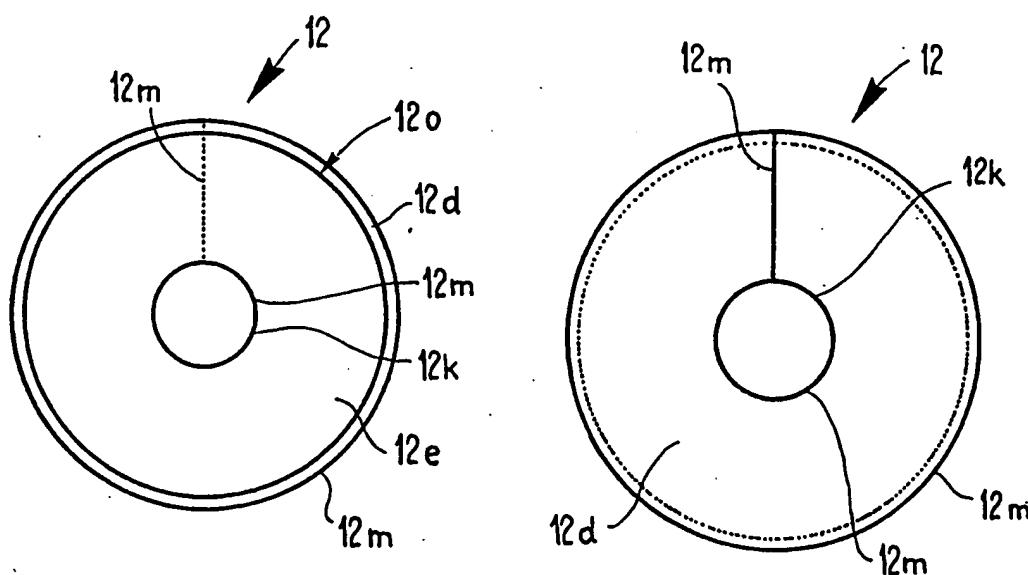


Fig. 11a

Fig. 11b

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Intern'l Application No
PCT/LH 97/00485

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER IPC 6 B65C11/00 G11B23/40 G09F3/10		
According to International Patent Classification(IPC) or to both national classification and IPC		
B. FIELDS SEARCHED Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) IPC 6 B65C G11B G09F		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	EP 0 418 608 A (LOHMANN THERAPIE SYST LTS) 27 March 1991 see column 4, line 33 - column 5, line 56; figures 1-5 ---	10
X	GB 2 179 910 A (HENRY BOOTH HULL LIMITED) 18 March 1987 see the whole document ---	10
Y	FR 2 634 931 A (BOIRON SA) 2 February 1990 see page 4, line 14 - page 6, line 29; figures 1,2 ---	10-17
Y	WO 96 05057 A (MICROPATENT ;CASILLO JOSEPH (US); JOHNSON FREDERICK M (US); HEATH) 22 February 1996 cited in the application see abstract ---	10-17
A	-/-	1,18
<input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of box C.		<input checked="" type="checkbox"/> Patent family members are listed in annex.
<p>* Special categories of cited documents :</p> <p>"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>"E" earlier document but published on or after the international filing date</p> <p>"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)</p> <p>"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p> <p>"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention</p> <p>"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone</p> <p>"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.</p> <p>"&" document member of the same patent family</p>		
Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report	
26 March 1998	01/04/1998	
Name and mailing address of the ISA European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nd, Fax: (+31-70) 340-3016		Authorized officer Sozzi, R

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Internat'l Application No
PCT/LH 97/00485

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	DE 296 17 424 U (CLAUSNITZER WERNER) 5 December 1996 see claim 1; figures 1-3 ---	1,18
A	DE 296 10 120 U (ROTHENPIELER HEINZ JOCHEN) 28 November 1996 see claims 1-3; figures 1,2 ---	1,18
A	US 4 385 460 A (HANNA RICHARD D) 31 May 1983 see column 3, line 7 - column 46; figures 1-4 -----	10-17

1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/CH 97/00485

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 0418608 A	27-03-91	DE 59003142 D ES 2047222 T	25-11-93 16-02-94
GB 2179910 A	18-03-87	NONE	
FR 2634931 A	02-02-90	NONE	
WO 9605057 A	22-02-96	US 5543001 A AU 3279995 A CA 2197088 A DE 29521445 U DE 29521471 U EP 0775053 A GB 2305417 A,B	06-08-96 07-03-96 22-02-96 30-04-97 30-04-97 28-05-97 09-04-97
DE 29617424 U	05-12-96	DE 19628678 A WO 9746454 A	11-12-97 11-12-97
DE 29610120 U	28-11-96	NONE	
US 4385460 A	31-05-83	NONE	

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internales Aktenzeichen
PCT/CH 97/00485

A. KLASIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 6 B65C11/00 G11B23/40 G09F3/10

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
IPK 6 B65C G11B G09F

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der Internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	EP 0 418 608 A (LOHMANN THERAPIE SYST LTS) 27. März 1991 siehe Spalte 4, Zeile 33 - Spalte 5, Zeile 56; Abbildungen 1-5 ---	10
X	GB 2 179 910 A (HENRY BOOTH HULL LIMITED) 18. März 1987 siehe das ganze Dokument ---	10
Y	FR 2 634 931 A (BOIRON SA) 2. Februar 1990 siehe Seite 4, Zeile 14 - Seite 6, Zeile 29; Abbildungen 1,2 ---	10-17
Y	WO 96 05057 A (MICROPATENT ;CASILLO JOSEPH (US); JOHNSON FREDERICK M (US); HEATH) 22. Februar 1996 in der Anmeldung erwähnt siehe Zusammenfassung ---	10-17
A	-/-	1,18

Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

Siehe Anhang Patentfamilie

- * Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :
- "A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besondere Bedeutung anzusehen ist
- "E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
- "L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)
- "O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht
- "P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist
- "T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist
- "X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erforderlicher Tätigkeit beruhend betrachtet werden
- "Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erforderlicher Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist
- "Z" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der Internationalen Recherche	Absendedatum des Internationalen Recherchenberichts
26. März 1998	01/04/1998
Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl. Fax: (+31-70) 340-3016	Bevollmächtigter Bediensteter Sozzi, R

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internr	als Aktenzeichen
PCT/LH 97/00485	

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	DE 296 17 424 U (CLAUSNITZER WERNER) 5.Dezember 1996 siehe Anspruch 1; Abbildungen 1-3 ---	1,18
A	DE 296 10 120 U (ROTHENPIELER HEINZ JOCHEN) 28.November 1996 siehe Ansprüche 1-3; Abbildungen 1,2 ---	1,18
A	US 4 385 460 A (HANNA RICHARD D) 31.Mai 1983 siehe Spalte 3, Zeile 7 - Spalte 46; Abbildungen 1-4 -----	10-17

1

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internes Aktenzeichen

PCT/LH 97/00485

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0418608 A	27-03-91	DE 59003142 D ES 2047222 T	25-11-93 16-02-94
GB 2179910 A	18-03-87	KEINE	
FR 2634931 A	02-02-90	KEINE	
WO 9605057 A	22-02-96	US 5543001 A AU 3279995 A CA 2197088 A DE 29521445 U DE 29521471 U EP 0775053 A GB 2305417 A,B	06-08-96 07-03-96 22-02-96 30-04-97 30-04-97 28-05-97 09-04-97
DE 29617424 U	05-12-96	DE 19628678 A WO 9746454 A	11-12-97 11-12-97
DE 29610120 U	28-11-96	KEINE	
US 4385460 A	31-05-83	KEINE	